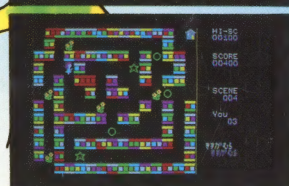
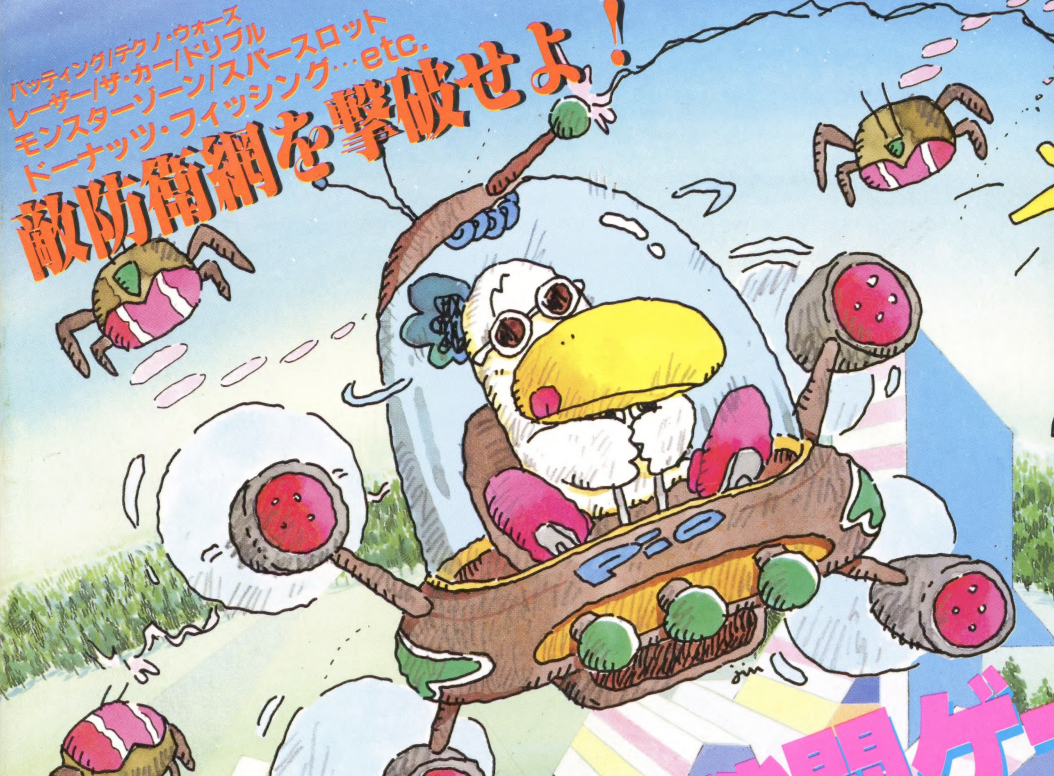
昭和60年6月1日発行（毎月1回1日発行）第2巻第6号（通巻15号）昭和59年3月13日国鉄首都特別扱承認雑誌第7411号・昭和59年7月3日第三種郵便物認可
ISSN 0289-8845
マイコン・ゲームの情報誌
PiO
ピオ
6
1985
パソコンDJ
ソノシート2枚付！
DJ by Roxana
ポケコン初登場！
★PC-9801★PC-8801/mkII★PC-8001/mkII★PC-6001/mkII/66★X1★MZ-2200/2000★MZ-1500
★MZ-700★MZ-80B★MZ-1200·80K/C★S1★FM-7★JR-100/200★VIC-1001★PASOPIA 7
★FP-1100★SMC-777★M5★MSX★PC-1251/45/61★PC-1500★PC-1350★PB-100/300★FX-702P/602P
バッティング/テクノ・ウォーズ
レーザー/ザ・カー/ドリブル
モンスターゾーン/スパースロット
ドーナッツ・フィッシング…etc.
敵防衛網を撃破せよ！
レイザーバック
日本ヘラルド映画配給
横スクロール戦闘ゲーム
High Way Army1・DEVILON・スペース・スクランブル・S1バトル・ポッド
今月のPiOなゲーム
High Way Army 1
バクテリア・ランド
きすがむら

SHARP

ゲームも仕事もスピードスタート

クイックディスク(QD)

フロッピーの高速性とカセットの経済性を備えた新しい記憶装置です。プログラムやデータを読み取るスピードは、何とカセットの約30倍(当社2000ボーのデータレコーダ比)、もう気持ちの乗りも違ってきます。

キャラクタづくりも自在、きわだつグラフィック

PCG1000文字

グラフィックはひと味違うクリエイティブ設計。1000文字のPCGまたは320×200ドット8色フルグラフィック+24文字のPCGが使い分けられ、目的に合わせてオリジナルグラフィックが存分に駆使できます。

音楽演奏だってお手のもの

PSG2チャンネル

パソコンをよりクリエイティブに活用するためのサウンド機能として6オクターブ3重和音のPSGを2チャンネル内蔵。6重和音の音楽と2つの効果音が楽しめ、音楽演奏、サウンド効果にグンと厚みを増してきます。

日本語表示、ワープロへの活用も

漢字対応QD-BASIC

漢字対応BASICをはじめ、漢字ROMボード(オプション)、辞書ROMボード(オプション)のサポートなど、ワープロへの対応も考慮しています。

上達に合わせて進化する

64KBオールRAMのクリーン設計

BASIC以外の言語への発展性を秘めた、いわばあなたの上達に合わせて進化するシステム設計です。

●能力をグンとアップさせるRAMファイル(オプション)
●ボイスボード(オプション)を使えば、MZ-1500がしゃべるパソコンに。●「パターンエース」「住所録」「ミュージックエース」「デモエース」など、買ったその日から即使えるソフトをバンドル。

"ジョイジョイパック" 第2弾新登場!!

家族ひとりひとりが楽しめる7種類の新しいQDソフトをワンパック。

JOY JOY PACKⅡ MZ-5A002 標準価格16,800円

1 パンチボール マリオブラザーズ
幅広い年令層にわたって楽しめるあのマリオが、一段と興奮度を高めてフレッシュアップ。

2 任天堂の **テニス**
ゲームセンターやファミリーコンピュータで人気の高いテニスがMZ-1500で楽しめます。

3 ワープロダイアリー **ペンシル**
家族みんなで活用できる、学習機能付ワープロ+カレンダー機能。スケジュールも書き込めます。

4 ママ・キーパー
家計簿づくりはもうラクラク。数字を入力するだけで、1ヶ月のトータルもバッチリ。

5 スタディ・メイト
楽しみながら学習できる、堅苦しい勉強ソフトとはひと味違ったいわばパソコン暗記カード。

6 BASICスタディ
いちいちマニュアルを見なくても、画面との対話形式でBASICの基礎学習ができます。

7 パーティーメーカー NEW
誕生パーティをはじめ楽しい集いを効果的に演出してくれるグラフィックソフトです。

好評JOY JOY PACKⅠ(MZ-5A001)標準価格16,800円も発売中!!

TV提供番組 **"パソコンサンデー" 好評放映中!!**

●テレビ東京 ●テレビ大阪 ●テレビ愛知
――毎週日曜9:30~10:00――
●講師:Dr.パソコン宮永好道●司会:三波豊和・白石まるみ

"パソコンサンデー" オリジナルソフト募集!

募集期間:昭和60年5月1日~7月31日(消印有効)
応募方法:●「一般部門」(中学生以上)と「ちびっ子部門」(小学生以下)に分けて行います。
●ゲーム・グラフィックス・ビジネスなど各種ジャンルの作品を募集します。
●作品はシャープパソコンMZシリーズ・X1シリーズ用ソフトに限ります。
●作品は未発表のオリジナル作品に限り、一人5点までの応募とします。
発 表:「パソコンサンデー」9月22日放送内で発表します。
応募先:〒540 大阪市東区京橋前之町2-2 テレビ大阪「パソコンサンデーソフト募集」係
賞 :■一般部門
"パソコンサンデー大賞"………1名
"Dr.パソコン賞"………1名
他、豪華商品多数
■ちびっこ部門
"ちびっこ大賞"………1名
"Dr.パソコン賞"………1名
他、豪華商品多数

▶詳しくは最寄りのパソコンショップでおたずねください。

「パソコンスクーリング」のお知らせ……
●講習場所:シャープ東京支社パソコン教室☎03(260)1161●日時:5月30日(木)PM5:00~8:00・6月15日(土)/6月29日(土) 各PM1:00~4:00●定員:各20名(定員になり次第締切ります)●受講料:1,000円

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで

ディスク大賞。3.5インチ。

ゲーム

ドア・ドア……5,400円
ハイスクール・アドベンチャー……5,600円
地獄の練習問題……6,800円
ザ・パームス……11,000円
ザ・ナイト オブ ワンダーランド……11,000円
アビス……9,800円
リキャプチャー……9,800円
トップマネージメント……16,800円
信長の野望……6,800円
団地妻の誘惑……6,800円
ナイトライフ……7,800円
ペナントレース……6,800円
ダンジョン……7,800円
コリドール……6,800円
ザ・コックピット……5,800円
エー・イー……6,800円
マイナー2049……6,800円
バグ・アタック……6,800円
ミスター・ロボット……6,800円
ハイスト……6,800円
クライシスマウンテン……6,800円
ブルース・リー……6,800円
バルダダッシュ……6,800円
アズ・テック……6,800円
ハイライズ……6,800円
スワッシュバックラ……6,800円
新プロフェッショナル麻雀……6,800円
クランストンマナー……12,800円
ユリシーズ……12,800円
ブラックプールの剣……9,800円
トランシルバニア……9,800円
ウィザード& プリンセス……12,300円
アドベンチャーランド……8,800円
ミッションインポシブル……8,800円
コスモトラベラー……4,800円
ギャラベーター・スーパートランポリン 4,800円
Mr.HEADING……4,800円
Lode Runner……5,800円
CHOPLIFTER……5,800円
ヴォルガード……6,800円
フラッピー……6,800円
3-Dゴルフシミュレーションスーパーバージョン……6,800円
スターアーサー伝説I 惑星メフィウス 6,800円
スターアーサー伝説II暗黒星雲……6,800円
スターアーサー伝説III テラ4001……6,800円
サンダー・フォースコンストラクション……6,900円
プラズマ・ライン……6,900円
パックマン……5,800円
ラリーX……5,800円
ゼビウス(ジョイスティック付)……9,300円
ディグダグ……5,800円
マイロリータ……5,800円
女子大生プライベート……6,200円
異次元からの脱出……5,800円
スーパーホロスコープ漢字版……7,800円
デイモンズリング……8,700円
ドラゴンスレイヤー……7,200円
サラダの国のトマト姫……6,800円
新竹取物語……9,800円
アーケード・オリンピックス……6,800円
アレンジャーII……5,800円
名棋士……5,800円
ミラージュ……5,800円
ファニーマウス……5,800円
ペンギーランドII……6,800円
ゴルゴ13 狼の巣……4,800円
スーパータロット……9,800円
ドリームランド……6,500円
大脱走……発売予定
飛車……発売予定
F2グランプリ……6,800円
オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?……7,800円
ダーク・クリスタル……14,800円
カブール・スパイ……12,300円
シャーウッド・フォレスト……11,800円
ザ・クエスト……14,800円
タイム・ゾーン……19,800円
ブードー・キャッスル……7,800円
ストレンジ・オデュッセイ……8,800円
ザ・カウント……8,800円
アマゾン学術探険……9,800円
アリババ……9,800円
ハイドライド……発売予定
バックギャモン・エクセレント……7,900円
WEIRD・2……発売予定
TIME・TREK……発売予定
ジャグラー・ストーン……6,800円
狼男殺人事件……6,800円
ピンボールゲームロックンローラー……6,900円
チャンピオン バルダダッシュ……6,800円
カムイの剣……7,800円
さよならジュピターアドベンチャー……5,800円
UNDER SEA FLEET……5,000円
レーゲン ボーゲン……5,000円
北岬沖海戦……5,000円
NARVIK……5,000円
CP・YOU-FMD VER.1.00……18,000円
MUSIUM 1……8,800円
MIDIコンピュミュージックソフトウェアMCP-FM77……18,000円

学習

FM-若葉塾シリーズ中1~3英単語学習 各6,800円
FM-若葉塾シリーズ受験用英単語学習……7,800円
FM-若葉塾シリーズ中1~3英文法学習 各6,800円
FM-若葉塾シリーズ受験用英文法学習……7,800円
FM-若葉塾シリーズ中1~3英語重要文型学習 各6,800円
FM-若葉塾シリーズ受験用英語重要文型学習……7,800円
国語算数学習1年生……13,800円
国語算数学習2年生……14,800円
国語算数学習3年生……15,800円
国語算数学習4~6年生……各16,800円
中学数学1~3年生……各18,000円
簿記学習理論編……7,400円
簿記学習問題編……7,400円
電訳パソコン英語編……9,800円
おもしろタイプ英文+仮名……6,000円
ニューホライズン中1~3用マイ英語レッスン 各7,000円
ニュープリンス中1~3用マイ英語レッスン 各7,000円
ニュークラウン中1~3用……各7,000円
マイ数学レッスン 数I-1正の数・負の数・小数……8,800円
マイ数学レッスン 数I-2 文字式の計算 8,800円
マイ数学レッスン 数I-3 一次方程式……8,800円
マイ数学レッスン 数II-1 式の計算……8,800円
マイ数学レッスン 数II-2 連立方程式……8,800円
マイ数学レッスン 数II-3 不等式……8,800円
マイ数学レッスン 数III-1 多項式の計算 8,800円
マイ数学レッスン 数III-2 平方根の計算 8,800円
マイ数学レッスン 数III-3 二次方程式……8,800円
パソコン算数博士たしざん・ひきざん 7,000円
パソコン算数博士かけざん・わりざん 7,000円
マイ仏語レッスン発音練習テープ付 16,800円
中学数学マスターシリーズ D1 連立方程式……5,000円
中学数学マスターシリーズ D2 図形-1……5,000円
中学数学マスターシリーズ D3 式の展開……5,000円
中学数学マスターシリーズ D4 一次関数とグラフ(1) 5,000円
中学数学マスターシリーズ D5 一次関数とグラフ(2) 5,000円
中学数学マスターシリーズ D6 一次関数とグラフ(3) 5,000円
中学数学マスターシリーズ D7 一次方程式……5,000円
中学数学マスターシリーズ D8 一次不等式……5,000円
中学数学マスターシリーズ D9 図形 2……5,000円
中学数学マスターシリーズ D10 最大公約数と最小公倍数……5,000円
中学数学マスターシリーズ D11 因数分解……5,000円
中学数学マスターシリーズ D12 二次方程式……5,000円
中学数学マスターシリーズ D13 統計とグラフ……5,000円
らくらく学習シリーズ ニュー算数はかせ A・B……各7,000円
マイ英語レッスン高校受験用……発売予定
英語学習中学1年~3年……各13,500円
ハローキティのかいものゲーム……10,000円
CAL会計学仕訳編……25,000円
めきめきくんシリーズ 小学生英語入門編Vol. I~III……各7,000円
めきめきくんシリーズ 小学4年算数計算編Vol. I~V……発売予定
めきめきくんシリーズ 小学5年算数計算編Vol. I~V……発売予定
めきめきくんシリーズ 小学6年算数計算編Vol. I~IV……発売予定
めきめきくんシリーズ 中学英語プリンス1年~3年(全9巻)……発売予定
めきめきくんシリーズ 中学英語ホライズン1年~3年(全9巻)……発売予定
めきめきくんシリーズ 中学英語クラウン1年~3年(全9巻)……発売予定

●教育管理

SCHOOL/UP……29,800円
E・E・S NO.2……14,800円

ワードプロセッサ

●日本語ワードプロセッサ

JET-FM+……26,800円
COMAS-V3E……33,000円
COMAS-V3G……55,000円
COMAS-V3S……75,000円
STYLOGRAPH……48,000円
SPELLING CHECKER……48,000円
Word Star……125,000円
Spell Star……38,000円
Mail Merge……38,000円
PN-101……18,000円
PN-101(400ライン対応)……28,000円
PN-101/II……38,000円
PN-101/II(400ライン対応)……発売予定
日本語ワードプロセッサ「ユーカラ」(400ライン対応)……発売予定
Sura Sura……20,000円
FM-JWP/77……400ラインセットに添付

●英文ワードプロセッサ

イージーライター・スーパーVer.II……20,000円
Text Processer……25,500円

簡易言語・データベース

●簡易言語

PN-401……発売予定
PN-401(400ライン対応)……発売予定
FMT……16,000円
FMCALC……48,000円
FMCALCワークシート……9,800円
Hu CAL日本語……発売予定
Hu CAL日本語(400ライン対応)……発売予定
NEW-VIP Excellent……19,800円

マイコンスカイラブ:FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。 ●東京・丸の内(03)215-2392 ●東京・秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231 ●大阪(06)344-7628/341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203
富士通株式会社:●パソコン販売推進統轄部(03)216-3211 ●北海道支店(011)271-4311 ●東北支店(0222)64-2131 ●金沢支店(0762)63-7621 ●長野支店(0262)26-8222 ●静岡支店(0542)54-9131 ●名古屋支店(052)201-8611 ●大阪支店(06)344-1101 ●広島支店(082)221-2288 ●高松支店(0878)51-8167 ●九州支店(092)411-6311 ●沖縄支店(0988)66-0655

富士通

3.5インチマイクロフロッピィディスク殿。あなたは、①ソフトがいっぱいなこと〔FM-77用に300種類以上のソフトがずらり。新作ソフトも続ぞく登場です。〕②タフなこと〔プラスチックのハードケース。ホコリをふせぐオートシャッタ機構もついています。〕③ハンディなこと〔ストックスペースをとらないコンパクトサイズ。ポケットにいれて持ち運びもできます。〕の3点においてきわめて優秀な成績をおさめられたので、ここに表彰します。——— 昭和60年5月吉日、パソコン愛好家一同。

●データベース

英文文献検索「イージーアクセス」……25,000円
Letter Bank……33,000円
COMAS-K2E……55,000円
COMAS-K2G……85,000円
COMAS-K2S……99,800円
独占!! 情報管理……15,000円
マルチマット27……29,000円

グラフ・グラフィック

PN-301……30,000円
PN-301(400ライン対応)……発売予定
SUPER PPG:ピカソ……13,000円
グラフパッケージ……35,000円
等高線作画……100,000円

●グラフィック

グラフィックペン……40,000円＊
TRACE……36,000円
実戦!! QC管理(A)……20,000円
実戦!! QC管理(B)……20,000円
実戦!! 株価分析……15,000円
パターンエディター……7,000円
スーパーグラフィックエディター……6,800円

業務

実戦!! 在庫管理……15,000円
実戦!! 仕入管理……15,000円
実戦!! 販売管理……15,000円
実戦!! 顧客管理(自動車販売・整備業用)……50,000円
実戦!! 顧客管理(一般販売店用)……50,000円
実戦!! 顧客管理(電気店・クレジット店用)……50,000円
独占!! 情報管理……15,000円
商売繁盛……29,800円
FM-ZAIMU/II……180,000円
FM-BANK……発売予定
出納くん……10,000円
財務会計2.4……68,000円
ワープロ付手紙例文集……29,800円
39シリーズ給与計算……39,000円
39シリーズ売上管理……39,000円
39シリーズ仕入管理……39,000円
39シリーズ在庫管理……39,000円
39シリーズ請求書発行……39,000円
39シリーズ顧客管理……39,000円
スーパー漢字住所録……16,500円
漢方処方データファイル……18,000円
注射剤配合変化検索システム(pH版) 発売予定
青色申告プログラム……50,000円
満期日管理……29,800円
COMAS-K2 給与……119,800円

栄養管理……発売予定
FM-KOKYAKU……30,000円
FM-KOKYAKU(400ライン対応) 発売予定
FM-BANK(400ライン対応)……発売予定
FM-ZAIMU(400ライン対応)……発売予定

統計・技術計算

三次元座標基本ルーチン……45,000円
多変量解析プログラム……80,000円
統計解析プログラム……50,000円
はじめての人のための土木技術計算……22,500円
建築設備シリーズ No.1 空調負荷計算……148,000円
建築設備シリーズ No.2 風導集計積算……45,000円
建築設備シリーズ No.3 冷蔵負荷計算……78,000円
建築ソフトシリーズ FM-積算PART 1 (軀体) Ver. 2……250,000円
建築ソフトシリーズ FM-積算PART 2 (鉄筋) Ver. 2……250,000円
SUPER MATRIX……75,000円
測量計算プログラム「ブンピツ」……350,000円
応力解析(平面架構) V3……59,000円
実験計画法プログラム……25,000円
土木技術計算プログラム I……20,000円

ユーティリティ

Super Disk Editor……18,000円
GPIBドライバー……20,000円
OS-9 Utilities-1……12,000円
OS-9 Filters-1……12,000円
文字列検索変更プログラム……8,000円
プログラマーズ"パル"……18,000円
BASICジェネレータ……18,000円
ファイル入門……18,000円
CP・You-FMD/3 Ver.1.00(インタフェース付)……27,500円
マルチスクリーンモニタ……12,000円
ユーティリティ……37,500円
FM-SE……28,000円
Dyna Star……75,000円
Debugpack……25,500円
TERM……28,000円

6809 Dis Assembler……30,000円
Support Pac-77……30,000円
6800 Cross Assembler……48,000円
6800/2 Cross Assembler……48,000円
6801/3 Cross Assembler……48,000円
6301/3 Cross Assembler……48,000円
6805/6305 Cross Assembler……48,000円
XDIS……30,000円
コンビニエンスDOS7……9,800円
スーパー T-DOS77……6,900円
DIS ASSEMBLER-AD……9,800円
FBCP/M V1.0……19,800円
CP/M ユーティリティ……15,000円
Conv CPM……12,800円
CAP-X & COMP-X……発売予定
debug-boy……12,000円
Word Master……38,000円
Super Sort……63,000円
F-BASIC TOOL BOX V1.0……22,000円
GPIB用拡張F-BASIC……82,000円
BASIC TOOL-AD……7,900円
CORE-AD……7,900円
FORCE-AD……6,900円

言語

日本語FLEX……63,000円
FLEX DOS……48,000円
Dflex……68,000円
Introl-C Compiler……237,500円
A/BASIC Compiler……37,500円
BASIC……37,500円
Extended BASIC……50,000円
C Compiler……175,000円
FORTRAN……210,000円
Pコンパイラ……7,800円
ASSEMBLER-AD……9,800円
lisp-PROLOG……58,000円

micro-PROLOG 3.1……72,000円
F-BASIC V3.5……400ラインセットに添付
CP/M-80 V2.2 L2.0……Z80カードに添付
FM-Logo V2.0……16,000円
OS-9 Level 1……48,000円
OS-9 Level 2……58,000円

通信

HOTLINE-80……50,000円
HOTLINE-1200……80,000円
BTAM-80……198,000円
TTYファイル転送/フルスクリーン……50,000円
FM FILE TRANSFER……18,000円
FM-COM……32,000円
Teletalk……18,000円
FTR……18,000円
JNET-80……150,000円
RJE-80……140,000円
B※Net-JCA……発売予定

以上のソフトは、FM-77用に、ソフトハウス各社から発売されているものの一部です。(順不同)

＊はFM-77L4には使用できません。

新登場

3.5インチ時代の400ラインパソコン

¥238,000(本体価格・FM Logo付)

ディスクとソフトで差をつける天才パソコン

¥228,000(本体価格・FM Logo付)

すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン **FM-NEW7** (ニューセブン) ¥99,800(本体価格)

ソフトは定評あるFM-7と完全互換、しかも数々の卓越した機能をすべて継承しました。

マイコン・ゲームの情報誌

PiO CONTENTS 1985 6

特集 横スクロール戦闘ゲーム

今月のゲーム

イラスト:はらJIN/北野 玲/タッドKon

◉=Sonosheet　B=BASIC only　m=miniPiO

走れ！SKYLINE

MZ-1500版新登場 すべてが新鮮！

カーブの中でライバル車を追い越す！思い切ったハンドリングと微妙なアクセル・ワークのタイミングが合わなければ，確実にクラッシュかコース・アウト．上手に追い越せば美しい風景を楽しむ余裕が生まれ，ゲームと現実の境界線が消える．この瞬間が好きだ！新登場のMZ-1500版はさらに精密になったスカイラインRSに，コース・エディタとタイム・トライアルを新装備し，最速と言われたPC版の速度をしのぐ．背景もビルのほかに山，街路樹，トンネルを新設．

作/早川栄太 ★MZ-1500 QD ￥5,800
PC-80/88(Nモード) C ￥3,800

ホバーアタック

ジャンプ！ この一瞬にすべてを

ホバー戦士を思いどおりに飛ばす，このコツを覚えれば，こんな大格闘戦が楽しめる．ゲームの世界に浸った瞬間の動きと速さは残念ながら写真には残せない．作/ゲッピ

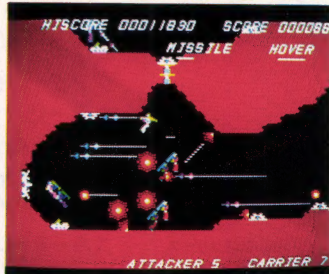
★X1(Hu-BASIC,JS) C ￥3,800

LAGRANGE L-2

ラグランジュL-2

解けたぞ！ 誰かに見せたい一瞬

向こうに渡るには？数日間も頭を悩ませた局面がほんの一瞬のひらめきで解決する．今までの苦労が吹き飛んで警告音とともにイエローに輝くレーザーブリッジが伸びてきた．解いた喜びをさらに強くする動く画面はこのシーンの他にも数ヵ所．その他に新アイデアを満載し，今X1ユーザーはラグランジュ・フィーバー．

制作/ヴィークル・ソフト
★X1(Hu-BASIC) C ￥4,800

Mach7

ハングオンで ライバルを抜け！

4輪レースもいいが，バイクにはバイクのクライマックスがある．ハングオンでコーナーに突っ込み確実に寄ってくるライバルのすきをついて，スロットルを開く．抜いた瞬間，ライバルの激しい憎悪と体に当たる風の冷たさが感じられれば，あなたは一流ライダーだ．

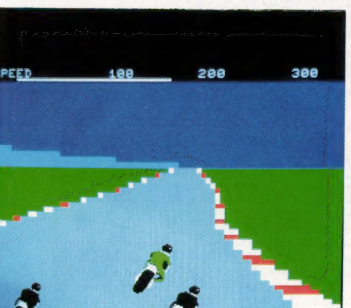
作/三浦貢 ★FM-7 C ￥3,800
D ￥5,800 3.5D ￥5,800

SONiC BOOM

ソニック・ブーン

機甲戦士が身構えた！

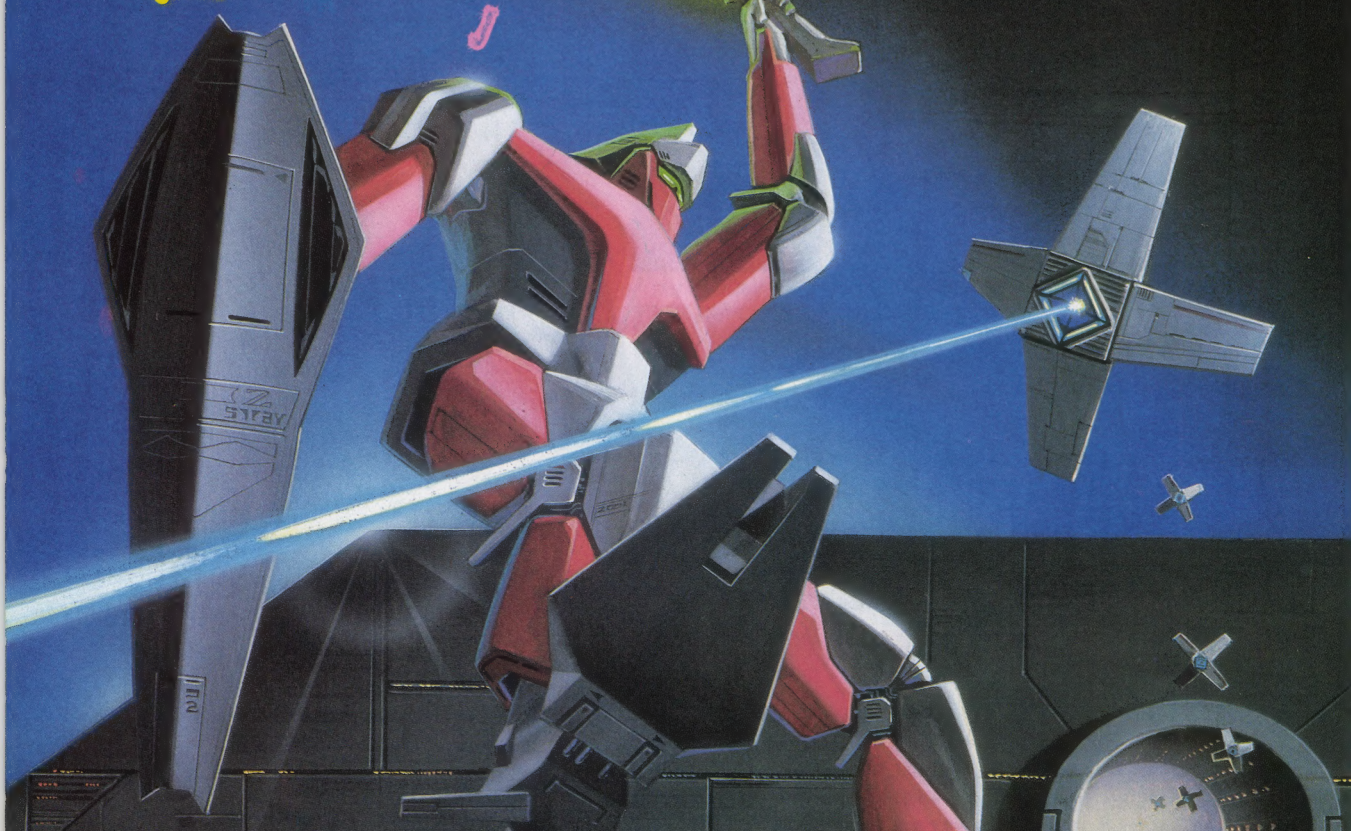
得体の知れない物体が真っしぐらに接近したかと思うと，急に後退して身構えた機甲戦士になった！スクロール・ゲームでこんなにアニメチックな動きを見せるなんて！と感激しつつ，負けずに自機を空中攻撃モードに変形させる僕だった．作／北口徳一

★FM-7 C ￥3,800 D ￥5,800

①PC-9801用5"2Dディスクは2DD対応で，PC-9801/E/Fでご使用になれます．5"2HDはM2/3でご使用になれます．また，表記のないソフトは高解像度CRTが必要です．
②PC-8801/mkII用ソフトはSRのN88-BASIC V1mode(S)で使用可．
③PC-8001/mkII用ソフトはSRおよびPC-8801/mkII/SRの N-BASIC modeでご使用になれます．
④PC-8001mkII用ソフトはPC-8001mkIISRのN80-BASIC mode可．
⑤PC-6001/mkII用ソフトはSR,6601シリーズのN-60BASIC 32k mode可．
⑥FM-7用ソフトは表記がなくともFM-NEW7/77/77L4でご使用になれます．
⑦X1用ソフトで要Hu-BASICとあるのはCZ-8CB01が必要です．X1 turbo10以外のX1には本体に付属していますが，turbo10には付属していません．また，表記がなくともX1(CZ-800C)はG-RAMが必要です．他のX1は標準装備．
⑧L3/S1，S1用ソフトはそれぞれの拡張RAMが必要です．
⑨媒体表記等に次の略号を使っております．C→カセット，D→5" 2Dディスク，HD→5"2HDディスク，3.5D→3.5"2Dディスク，QD→クイック・ディスク，JS→ジョイスティック．

ゲームの中に，これは！と思うシーンがある．
強敵を向こうにまわしてのドッグ・ファイト，
生死をかけたゴール寸前のデッド・ヒート，
そのクライマックスをすべての人に伝えたい．
NOBO ノボ
JS可
海上基地が美しい牙をむいた！
大自然，市街区，工場区，海上基地などの精彩な風景をバックに，戦闘メカや動きが綿密に設計された敵と渡りあう！速さ，滑らかさ，精密さが美に進化したと言うだけあって，1周29分のほとんどがシャッターチャンス！いたるところで激しく美しい戦闘シーンを見ることができる．たくさんの写真の中から選んだのがこのシーン．
作/佐藤和彦★FM-7 C ￥3,800 D ￥5,800 3.5D ￥5,800
▲3枚の写真は合成です．
ギガンテス
GIGANTES
もしかしたら，あれが謎の…
スクロール・ゲームでは高得点をとるよりも，到達した時の喜びの方が大きい．それが謎に包まれた巨大要塞であればなおさら，一目見たいためにキーを叩く！その熱い思いがなければ，上手にはならない．しかし，要塞の先には……．
作/Forest Wind ★PC-9801 D ￥5,800
ブレイク・スルー
近日発売
見たか！瞬間3変形のハイメカ！
壁に激突する！キーを連打すると戦闘機が一瞬のうちに中間形態，機甲戦士へと連続変形し，激突寸前でスクロールが停止し戦士は落下する．洞窟の入口で再び変形，中間形態で突入するぞ！特性の異なる3形態を操るハイメカ＆ハイテクは合成写真でなければ表現できない！作/黒沢隆 ★PC-6001（N60モード）C ￥3,800
カメラマンの一言
一瞬の輝きに心が揺れ動く時，みなさんも経験ありますよね．そこで今回，コムパックのゲームの中から私なりに「シャッターチャンス！」とばかりに撮った写真を選ばせてもらいました．あまりの高速スピードのため，写真がブレてしまうカメラマン泣かせのゲームや，最高のシーンなのになんと走行線が入ってしまい……！とりあえず独断と偏見ですが，このシャッター・チャンスは自信があります．（M.M）
このマークの付いたゲームはコンストラクション・セット付，あなたのセンスで自由な面作り，アレンジが楽しめます．
メール・オーダーサービス
通信販売の場合は送料1本500円，2本目以上は1本につき100円増し（例2本なら600円）
COMPAC INC.
発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

■CROSS MEDIA SOFT

敵は、メチャクチャ強い。

5月末
発売予定

超時空合体スペース・ファイト

ZION

ザイオン

西暦2500年、地球は突如全太陽系惑星の征服をねらうギラン星によって、攻撃をうけた。

地球防衛軍の必死の反撃もギラン星の誇る無敵の超大型ロボット、サターンの前にはなす術もなく、地球防衛軍センターコマンドはあえなく制圧されてしまった。地球上のいかなる兵器も受けつけないこのギラン星大型ロボット、サターンを打ち破るにはセンターコマンドが研究開発中であった新鋭戦闘用合体メカ、ザイオンの完成しかない。しかし、開発中のザイオンの2号機、3号機は大型空母ヘルダイバーへ積まれ、ギラン星へともちさられてしまった。ザイオンを合体する唯一の方法はまず一号機を敵の手から奪いかえし、ワープフィールドをつかって、ヘルダイバーに追いつくしかないのだ。

●熱中度800%、アドベンチャー仕立てのアクションゲーム。●合体するたびに強くなる。力をたくわえ敵をうちやぶれ。●なんと、全部で8場面／タフでなくては戦えない。大型ロボット・サターンとの1対1の戦いがまっている。

FM-7/NEW7/77

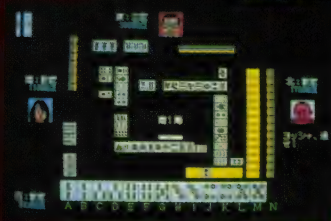
	Media	No.	PRICE
ZION	5"	F-5006	¥6,800
	3.5"	F-3506	
	CT	F-1009~10	¥5,800

●パソコンソフトのお求めは、有名パソコンショップで！お近くで、お求めになれない場合は、商品名・使用機種名記入の上、代金と送料（500円）を現金書留にて、下記まで直接お申し込み下さい。
〒107 東京都港区北青山3-6-18（共同ビル青山2F）日本エイ・ブイ・シー株式会社 I/O係 ●販売店を募集しています。販売に関するお問い合わせは日本エイ・ブイ・シー株式会社企画部まで☎03-486-4121

★健康で明るく、集中力のあるプログラマー募集☎03(486)9470 PS制作部まで。★発売／ビクター音楽産業株式会社★販売／日本エイ・ブイ・シー株式会社

KOEI

笑いころげて麻雀大会

新発売!!

有名人と麻雀大会、メンバー選びが決ったらルールはお望みしだい、おまけにシャミセン、オチョクリ、泣き麻雀　おこって笑って、モーこんな麻雀見た事ない

PC 9801(E・F・M)D版、8800円他機種開発中

新発売
6001mkII SR
8001mkII SR
S1

信長の野望

もう目が血走っちゃいそう！信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか　しかしこれ本当「ポプコム」より

T、4800円、MSX、T、4500円、PC6001mkII／SR、8001(mkII SR)、8801(mkII)、FM(NEW)7・8、X1(C)S1、D8″、7800円、PC9801(E)、D5″、6800円、PC8001(mkII SR)、8801(mkII)、9801(F)、FM(NEW)7・8・11(AD・EX)、X1シリーズ、〔7800円、9801M2、FM16β〕、D3.5″、6800円、FM77、PC6601SR、〔7800円、IBM-JX(2・3・4)〕、D3″、6800円、X1D

♥ストロベリーポルノシリーズ♥

新発売
S1

オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか？

時は199X年、東京では孤独な独身男が謎の死を遂げる事件が多発していた。私立探偵のあなたに、3日以内にダッチワイフを3体集める、という依頼が持ちこまれた。T、4800円、PC8801(mkII)、D5″7800円PC8801(mkII)、9801(E)、FM(NEW)7、FM77、〔8800円、PC9801F・M2〕

団地妻の誘惑

新発売
MSX

T、4800円、PC8801(mkII)、FM(NEW)7、X1(C)、D8″、7800円、PC9801(E)D5″、6800円、PC8801(mkII)、9801(E・F)、FM(NEW)7・8・11(AD・EX)X1シリーズ〔7800円、PC9801M2〕、D D3.5″、6800円、FM77、D3″、6800円、X1D、MSX

◎通販をご希望の方は現金書留にてお申込み下さい。(送料サービス)

KOEI

蒼き狼と白き牝鹿

ジンギスカン

新発売!!

たった5人の家族が200万の騎馬軍団と化した史実を鬼才、シブサワ・コウが今ここに再現！ユーラシア大陸に男のロマンがかけめぐる。

FM16β、PC9801(E・F・M)D版、8800円他機種開発中

アクシオム

AXIOM

安息の地グリーノックを突如として襲った数々の異変 それは闇の司祭アルガルドの黒魔術によるものであった 愛するグリーノックに平和を取り戻すべく神託を受けた長老トマの求めに応じて集まった20名の勇士……

洗練されたゲーム・システムとスピーディーなストーリー展開。日本のロールプレイング界に波紋を投げかける、実力派RPG「Axiom」。君も、うかうかしていれない！ PC 8801用、T.4800円 D. 7800円

コリドール

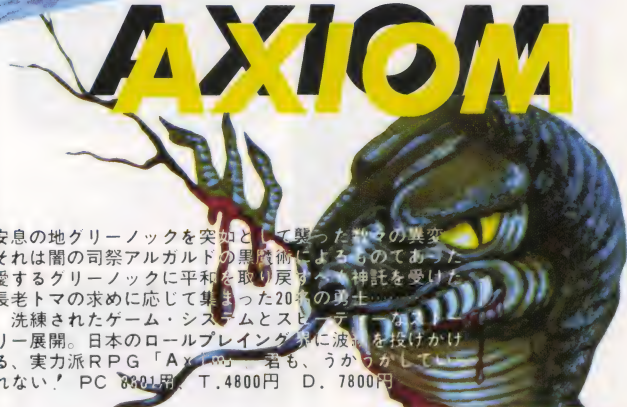
CORRIDOR

新発売
B16／EX
8001mkII SR
MSX

北の国サウロスでは国王リゴーラスⅣ世が頭を痛めていた。王の3人の息子は皆優れており、いずれ王位をだれにつがせるべきか、〝白の賢者〟ナタルの意により、一週間の後、国の主なる者を集めて王は次のような宣言を下した。「今より直ちに王子らは旅に出よ、そして3年の間旅を続け、最も素晴しい冒険をして帰り着いた者が次の王である。」3人の王子のうち1人はあなたである。呪いによって沈んだといわれる伝説の城を求め、あなたは旅立つ。

T、4500円、PC6001mkII(SR)、8001(mkII・SR)、8801(mkII)、FM(NEW)7、D5″、67800円、PC8801(mkII)、FM(NEW)7、〔7800円、PC8001F・M2〕、D3.5″6800円、FM77

COMIX

My♥Lolita

マイ・ロリータ

ウワーン!!ついに出たよお――、ボク等はこんなソフトを待っていたんだ！全国6000万人のお医者さんごっこファンの皆さんを狂喜させたロリコンゲーム『マイ・ロリータ』あなたの微妙な指使いが、少女たちを魔病から救う。「先生、おなかがいたーい。」「よしよし、じゃあ、カ○チョウしょうね。」ああ素晴らしき世紀末。

FM7・NEW7・77、PC8801(mkII)用(D、5800円 T、3800円)

〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F ☎044 61 6861(代) 株式会社 光栄

※
ラップ人の出現は、今から約１万年近くも前にさかのぼる。

SFロールプレイングゲーム

サイキックシティ

ラップ人J・K、近未来都市ニューヨークでの体験ならびに、人類との闘争史を語る。

PC-8801/mkII/SRテープ版さかんに発売中！

TRPT報告書 F-MW374
当報告書は極秘重要文書ランクF最高機密である。

２０２５年、第３次世界大戦終結。各国からの報告により、人類と種を異にする超能力種族ラップの存在が証明された。

２０２９年、対ラップ人プロジェクトチーム（ＴＲＰＴ）設立。ラップ人壊滅作戦開始。

＊

ラップ人壊滅作戦は順調に進行中。ラップの絶滅も時間の問題と思われる。ただし、超能力増幅効果をもつラドクリフの研究は継続せよ。

２０６７年６月２日、成層圏にむかう多数の飛行物体確認。ラップ人は地球からの大移動を決行したもよう。

＊

ニューヨークに大規模なラップ人の徴候。緊急警戒体制ＤＸ発令。

★PC-8801／8801mkII／SR－テープ版 ¥3,800
★PC-8801／8801mkII／SR ディスク版 ¥5,800
★FM-7／NEW7／77――――テープ版 ¥3,800
★FM-7／NEW7――――ディスク版 ¥5,800

※
恐るべき中世の魔女狩り。実は、人類にその超能力を知られたラップ人が魔女として虐殺された事件である。

さあ、ゲーム開始！まずは近未来都市ニューヨークの地理をさぐり、仲間を見つけだすことから始めたい。

※
２０３２年、対ラップ戦争勃発。人類は多勢を利してラップ人撲滅作戦を開始した。

ＥＳＰ探知システムにひっかかってしまった！またたく間にロボットが…。これではきりがない。

♧
仲間も揃ったところで、いよいよ軍事基地へ…。新たな移住地を知るラップ人を救い出すのだ。

♧ＧＡＭＥでは、この画面の一部をウインドウでのぞく事になります。

※画面写真は、ディスク版だけのプロローグ用デモ画面です。

株式会社ホット・ビィ 〒164東京都中野区東中野4-4-1丸新ビル5F ☎03-360-3623

SYSTEM HOUSE HOT-B

西遊記

魑魅魍魎でたな妖魔 東洋不思議アドベンチャーゲーム！

★PC-8801／8801mkII／SR― テープ版 ¥4,500
★FM-7／NEW7／77――― テープ版 ¥4,500
☆X1(開発中)――― テープ版 ¥4,500

ザ・ブラックバス

PC-9801新発売!!（高速グラフィック バージョン）

★PC-8801／8801mkII／SR―ディスク版 ¥7,800
★FM-7／NEW7／8――ディスク版 ¥7,800
☆PC-9801――ディスク版 ¥8,300

西部の成りあがり

人生地道に肉体労働 それとも一発大博打

★PC-8801／8801mkII／SR――テープ版 ¥4,500
★PC-8801／8801mkII／SR――ディスク版 ¥5,800
★FM-7／NEW7／77／8――テープ版 ¥4,500
★FM-7／NEW7／8――ディスク版 ¥5,800
★Ｓ１―テープ版 ¥4,500 ディスク版(5″2D) ¥5,800
ディスク版(5″2HD) ¥6,800

資料請求券 Pio 6

I/Oでは，読者の皆様のご要望に応えて，3月18日からパソコン・ネットワーク［TeleStar（テレスター）］の実験を開始しました．パソコン・ネットワークについては，各地のクラブや出版社で実験が行なわれており，それぞれ注目すべき成果をあげていますが，PiOでも読者の皆様の協力を得て，できるだけ多くの機種の方がパソコン・ネットワークを利用できるようにしていきたいと考えています．多数の読者の皆様の参加をお待ちしています．

実験予定内容

以下に，TeleStarで予定されている実験内容を示します．これは固定的なものではなく，参加者の皆様のご協力により，随時拡張・改良を行なっていきたいと考えています．

表1　現在予定されている実験内容

実験内容	ANK	漢字
BBS（電子掲示板システム）	○	○
電子メイル	○	○
I/O編集部からの連絡	○	○
PiO編集部からの連絡	○	○
TeleStarバザール	○	○
フリーソフトウェア	○	○
国内外のニュース	○	○
海外旅行情報	×	○
TV番組情報	×	○
映画情報	×	○

（ANKとは，アルファベット・数字・カタカナを指す）

対応機種

上記の**表1**のように，表示はANK文字（アルファベット・数字・カタカナ）と漢字で行なわれます．当面は，ANK文字に対応したターミナル・プログラムを，できるだけ多くのマシンで作動させ，TeleStar上で相互にメッセージを交換できるようにしたいと考えていますが，最終目標はもちろん漢字によるコミュニケーションです．この点に関してもPiOももちろん開発の努力をしますが，読者の皆様の絶大なるご協力をお願いいたします．

TeleStarは，**表2**に挙げたマシンだけでなく，**表3**にあるマシンに対しても実験を行ないたいと考えています．しかし，現在のところ，ターミナル・プログラムはまだすべての機種には対応していません．読者の皆様のご協力をお願いいたします．

通信方式

ビット長：8ビット
パリティ：なし
ストップ・ビット：1
通信速度：300ボー全2重（将来的には1,200ボー半2重も予定しています）
漢字コード：シフトJIS
Xon/Xoff：あり

必要な機器

● **RS-232Cインターフェイスの内蔵されたパソコン**：漢字ROM（JIS第1水準）と漢字表示をサポートしたターミナル・プログラムがあれば，よりよい．
● **電話**：音響カプラを継ぐ場合は，電々公社の普及型と同型の受話器を持ったもの．モデム電話なら音響カプラは不要．
● **ヌルモデム・ケーブル**：パソコンとカプラを継ぐケーブル．I/Oより¥4,000で実費販売．ただし，RS-232Cインタ

表2　発表済みのANKターミナル・プログラム

機種	開発者（敬称略）	備考	ケーブル
S1	横田秀次郎/I/Oエンジン・ルーム	要 RS-232Cコネクタ	コムパックより販売
PC-9801/8801	横田秀次郎		コムパックより販売
FM-7/NEW7/77	横田秀次郎/塚田徳/I/Oエンジンルーム	要 RS-232Cカード	不要
FM-11AD	横田秀次郎/I/Oエンジンルーム		コムパックより販売
X1turbo	横田秀次郎/I/Oエンジンルーム		コムパックより販売

（以上のプログラムは，フロッピーディスク・ドライブ，音響カプラが必要）

ーフェイスにケーブルが付属している場合は不要.

●**フロッピーディスク**：アップロード，ダウンロードには，フロッピーディスクが必要.

──実験参加申し込み方法──

●**A会員**：参加費＋音響カプラ＋ケーブル＝￥40,000
●**B会員**：参加費＋音響カプラ　　　　　＝￥36,000
●**C会員**：参加費　　　　　　　　　　　＝￥6,000

A～C会員にお申し込みの方は，ハガキに住所，氏名，年齢，職業，電話番号，使用マシン，希望する会員の種別（A～C）を書いて下記にお申し込みください.

なお，第1次分の参加募集はシステムの状況を見て締め切らせていただきます．ぜひ参加したい，という方はお早目にお申し込みください.

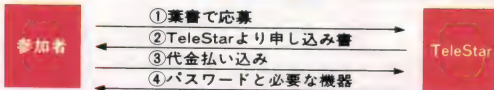
〠151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
㈱テレスター

なお，コネクタ，ターミナル・ソフトなどオプション品で，「テレスター」から購入できるものについては「申し込み書」送付時に，改めてご案内します.

実験システムは9月末日まで続け，10月1日以降は上位システムを立ち上げ，本格稼働へと移行する予定です．その際の課金ですが，1年分の参加費として頂いている6,000円(500円/1箇月)を，月割りの計算で，月間基本料金へ充当させて頂くことを，あらかじめご了承ください.

なお，実験システム稼働中のファイル使用料金，時間当たりの使用料金などすべて無料とします．参加者各位のご協力をお願いします.

手続きの要領

参加者 → TeleStar
①葉書で応募（参加者→TeleStar）
②TeleStarより申し込み書（TeleStar→参加者）
③代金払い込み（参加者→TeleStar）
④パスワードと必要な機器（TeleStar→参加者）

カプラ仕様

	カプラ
使用電話機	600形電話機
通信方式	全2重/半2重切り換え可
通信速度	300bps
電源	電池D.C4.8V(約4時間)AC100V
外形寸法	(高さ，幅，奥行)72×290×83mm
重量	650g(含電池)

特別会員2次募集のお知らせ

特別会員：参加費＋音響カプラ＋ケーブル＝￥20,000

テレスター発足記念の特別会員募集は，3月10日をもって締め切らせていただきましたが，ぜひ特別会員に…という方がその後も相当数いましたので，抽選で限定50名の方を募集します.

希望の方は返信用封筒を同封のうえ住所，氏名，年令，職業，電話番号，使用マシンを書いて6月10日（当日消印有効）までに下記へお送りください.

〠151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F
㈱テレスター「特別会員2次募集」係

なお，特別会員第1次募集の当選者の方の正式申し込みは5月30日(当日消印有効)で締め切らせていただきます.

特別会員：カプラ仕様

使用電話機	600型電話機
通信方式	全二重
通信速度	300bps
電源	AC100V
外形寸法	(高さ，幅，奥行)79×116×285mm
重量	1.4kg

表3　現在の状況　（△はオプション）

機種名	[illegible]	[illegible]	TERMモード(ANK文字)	TERMプログラム(I/Oでサポート)	JIS第1水準漢字ROM	TERMモード(漢字も含む)
S1	○(注1)	○	○	○	△ ○(注2)	△
L3	○	○	○	×	△	(注6)
L3MARK2 5	△	○	○	×	△	
PC-8801 mkII SR	○	○	○	○	△ ○(注3)	
PC-8001	△	×	○	×	×	
PC-8001mkII	○	○	○	×	△	
PC-8001mkIISR	○	○	○	×	△	
PC-6601	△	○	×	○	×(注4)	
PC-6601SR	△	○	×	○	△	
PC-6001mkII	△	○	×	○	×	
PC-6001mkIISR	△	○	×	○	△	
PC-6001	△	○	×	○	×	
PC-9801	○	○	○	○	△ ○(注5)	○(注7)
FM-8	○	×	○	×	△	
FM-7 NEW7	△	不要	○	○	△	＊
FM-77	△	不要	○	○	○	＊
FM-11BS	○	○	○	×	○	
FM-11AD2	○	○	○	○	○	
FM-16β	○	○	○	×	○	＊ ○
X1turbo	○	○	×	○	○	＊
X1(その他)	△	不要	×	○	△	
MZ-1500	△	×	×	○	△	
MZ-2000 2200	△	×	×	×	△	
MZ-80B	△	×	×	×	×	
MZ-6500 5500	○	×	×	×	○	
HC-80	○	×	○	×	△	
HC-88	○	×	○	×	○	
QC-10	○	○	○	×	○	
PASOPIA	○	×	○	×	△	
PASOPIA 16BX	○	○	○	×	○	○
LOM	△	○		×	△	×

この表は，I/Oで調べたものですが，実際と異なっている場合があるかもしれません．その場合は「㈱テレスター」までお知らせください.

注1：S1には，RS-232C用インターフェイスは内蔵されているが，RS-232Cコネクタ(MP-9732，￥3,000)は別売.
注2：S1/10以外のS1/20，40は漢字ROM標準装備.
注3：PC-8801とPC-8801mkII/10以外の機種は漢字ROM標準装備.
注4：PC-6001mkII，PC-6601，PC-6601SR，PC-6001mkIISRは当用漢字のROMを持ち，中でもPC-6001mkIISR，PC-6601SRはオプションで第1水準漢字ROMがある.
注5：PC-9801EとPC-9801は漢字ROMがオプション．その他は標準実装.
注6：漢字ターミナル・ソフト￥15,000で発売.
注7：JISコードのみ
＊漢字ターミナル・プログラムをI/Oでサポート

ターミナル・プログラムの通信販売

ターミナル・プログラムを以下の表のようなメディアで通信販売します．品番，商品名を明記して現金書留でお送りください．どうぞご利用ください．申し込みは下記をご覧ください.

ANKターミナル・プログラム　価格￥5,000(送料込)

商品番号	対応機種	備考
WN-015K	PC-8801シリーズ，PC-9801/E	5インチ2D
＊WN-016K	PC-9801F	5インチ2DD
WF-017K	FM-7/NEW7	5インチ2D
WF-018K	FM-77	3.5インチ2D
WH-019K	S1モデル10/20	5インチ2D
WH-020K	S1/モデル30/40	5インチ2HD
WS-021K	X1turbo	5インチ2D
WF-022K	FM-11シリーズ(F-BASIC Ver.4.0)	5インチ2D
WS-027K	PC-9801mシリーズ	5インチ2HD

＊JISコードの漢字にのみ対応，テレスターのシフトJISには不適.

シフトJIS漢字ターミナル・プログラム　価格￥9,800(送料込)

商品番号	対応機種	備考
WN-028K	PC-9801シリーズ	5インチ2D
WN-029K	PC-9801シリーズ	5インチ2DD
WN-030K	PC-9801シリーズ	5インチ2HD
WS-031K	X1turbo	5インチ2D

申し込み先：〠151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル
㈱コムパック「エキスパート・サービス」係
(注) マニュアルなど添付されていませんので，I/O記事掲載号参考にしてください.

S1クラブに入ろう!

テレスターにS1クラブ誕生!

日立のパソコンS1，およびLEVEL3のユーザーを対象にS1クラブを開設します．S1クラブでは TeleStar の情報はもちろん，S1ユーザー同士の電子掲示板，S1の技術Q&A，新製品，ソフト情報などS1クラブ独自の楽しい企画がいっぱいです．お申し込みは，㈱テレスター「S1クラブ」係までどうぞ．

■申し込み方法：ハガキに住所，氏名，年令，職業，電話番号，ご使用中のS1もしくはLEVEL 3の製品番号を書いて，申し込み書をご請求ください．なお，下記のキャンペーン対象外の方は，TeleStar の一般会員と同じ参加費で申し込みができます．

■申し込み書請求先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F
㈱テレスター「S1クラブ」

S1クラブでは，現在以下のような情報をお伝えしています．

New Pro：新製品情報：ゲーム・ソフト情報やビジネス・プログラム情報，プリンタ，フロッピーディスクなどの周辺機器，BMCALのユーティリティなどを紹介しています．

S1 Tec.：S1技術情報：システム・コールの使い方や，ブレーク・キーのマスク情報などの技術テクニックが入っています．

Inf：イベント情報：S1関連の書籍などを紹介しています．

News：NEWS：S1クラブの案内，マイコンショーなどを紹介しています．

Question：Q & A コーナー

BBS：フリートーク・エリア

ただ今S1お買い求めの方にビッグなお知らせ!

S1クラブの誕生を記念して，ただ今S1をお求めの方は無料(参加費1年分免除)でS1クラブに入会できます．

★申し込み方法

「お客様登録カード」に必要事項を記入のうえ，必ず封書に入れてお送りください．

ご注意 ハガキのまま投函すると申し込み受け付けされません．

★期間

昭和60年4月1日～6月30日（当日消印有効）

★申し込み先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
(株)テレスター「S1クラブ」係

パソコン・ネットワーク
TeleStar

BASIC

イーティング・ドット

EATING DOT

●YOU

このプログラムはミニPiOのコーナーを見ていて，これぐらいならぼくでも作れるのではないかと思い，作ってみたプログラムです．

これはよくあるパックマン・タイプのゲームによく似ていますが，３つ変わったところがあります．１つはモンスターが壁を通り抜けられること．２つ目はモンスターが重なると地雷(モンスター型)がでること(これはバグですが，あったほうが面白いので残しました)．３つ目はドットを120個取ると面クリアになることです(面倒だったので)．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	モードを１，ページ数を２にし，リストどおりに入力してRUN.
総　評	モンスターが壁をすり抜けてくるのはとてもいい．でも全体的にいまいち平凡．もっと工夫を／

遊び方

まず "HIT SPACE KEY" と表示されるので，キーボードでやる場合は SPACE キーを，ジョイスティックでやる場合はトリガーを押してください．後はひたすらドットを食べてください．PACKがモンスターに捕まるとPACKが1減り，0になるとゲーム・オーバーです．

敵は壁をすり抜けるので大変

P.S.

すばらしい(?)アイデアをくれたH.O君，K.K君どうもありがとうございました．

EATING DOT BASICリスト

```
10 HI=500:CONSOLE0,16,0,0:CLS:GO
TO540:PLAY"s0m5000"
20 SC=0:P=3
30 B1=165:B2=165:COLOR1:CLS:T=0
40 PRINT"□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□"
50 PRINT"□····················□"
60 PRINT"□·□□□·□□□□□□□□□□·□□□·□
HI-SCORE"
70 PRINT"□····················□
  ";HI
80 PRINT"□·□□□□□□□□··□□□□□□□□·□"
90 PRINT"□·········♠♠·········□
   SCORE"
100 PRINT"□□□□··□□□□··□□□□··□□□□
   ";SC
110 PRINT"    □··············□
"
120 PRINT"□□□□··□□□□□□□□□□··□□□□
   PACK"
130 PRINT"□········□□□□········□
    ";P
140 PRINT"□·□□□□□··□□□□··□□□□□·□
"
150 PRINT"□····················□
"
160 PRINT"□··□□□··□□□□□□··□□□··□
"
170 PRINT"□··□□□··□□□□□□··□□□··□
"
180 PRINT"□····················□
"
190 PRINT"□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
";
200 PX=10:PY=11:X1=10:Y1=5:X2=11
:Y2=5:H=7
210 FORI=1TO1:X=0:Y=0:A=STICK(G)
:IFA<>0THENH=A
220 IFH=1THENY=-1
230 IFH=3THENX=1
240 IFH=5THENY=1
250 IFH=7THENX=-1
260 LOCATEPX,PY:PRINT" "
270 A=SCREEN(PX+X,PY+Y):IFA=32TH
ENPX=PX+X:PY=PY+Y:GOTO310
280 IFA=165THENPX=PX+X:PY=PY+Y:S
C=SC+10:T=T+1:PLAY"o4e36c36":GOT
O300
290 IFA=128THEN470
300 COLOR1:LOCATE25,6:PRINTSC:IF
T>119THEN580
310 COLOR3:LOCATEPX,PY:PRINT"o":
NEXT
320 ONZGOTO330,390
330 COLOR1:LOCATEX1,Y1:PRINTCHR$
(B1):IFY1<PYTHENY1=Y1+1:GOTO370
340 IFY1>PYTHENY1=Y1-1:GOTO370
350 IFX1<PXTHENX1=X1+1:GOTO370
360 X1=X1-1
370 B1=SCREEN(X1,Y1):IFB1=132THE
N470
380 COLOR3:LOCATEX1,Y1:PRINT"♠":
Z=2:GOTO210
390 COLOR1:LOCATEX2,Y2:PRINTCHR$
(B2)
400 IFX2<PXTHENX2=X2+1:GOTO440
410 IFX2>PXTHENX2=X2-1:GOTO440
420 IFY2<PYTHENY2=Y2+1:GOTO440
430 Y2=Y2-1
440 B2=SCREEN(X2,Y2)
450 IFB2=132THEN470
460 COLOR3:LOCATEX2,Y2:PRINT"♠":
Z=1:GOTO210
470 COLOR1:LOCATEX1,Y1:PRINTCHR$
(B1):LOCATEX2,Y2:PRINTCHR$(B2)
480 P=P-1:LOCATE27,9:PRINTP;" ":
B1=165:B2=165
490 LOCATEPX,PY:PRINT" ":PLAY"o5
l16ed+dc+co4ba+":FORI=1TO300:NEX
T
500 IFP=0THEN520
510 GOTO200
520 IFSC>HITHENHI=SC
530 COLOR3:LOCATE6,7:PRINT"GAME
OVER"
540 LOCATE4,8:PRINT"HIT SPACE KE
Y"
550 IFSTRIG(0)=1THENG=0:GOTO20
560 IFSTRIG(1)=1THENG=1:GOTO20
570 GOTO550
580 A$="l8o4bbo5cddco4baggab":PL
AYA$:PLAY"b8.a16a4o4"
590 PLAYA$:PLAY"a8.g16g4":FORI=1
TO800:NEXT:P=P+1:SC=SC+500:GOTO3
0
```

PC-6000シリーズ BASIC エイリアン・クラッシュ

●HUTSOM

あなたは，エイリアンと戦わなければならなくなってしまいました．エイリアンは地雷を仕掛け，ポイントやスペシャル・ポイントなどを置きながら動きます．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	モードを1，ページ数を2にし，リストどおりに入力してRUN．
総　評	エイリアンが自分の方に向かってきたり，壁などで迷路のようにするともっと面白くなるのでは？

遊び方

♠をカーソル・キーで操作してエイリアン"&"に当たらないようにうまく逃げてください．エイリアンが通った後は，地雷"*"やポイント"・"，スペシャル・ポイント"。"が置かれます．

地雷に当たると死に，ポイントを取るとスコアに1点プラスされます．スペシャル・ポイントを取るとエイリアンの動きが止まり地雷などに当たっても死にません．また，エイリアンに当たれば倒すこともできます．このききめは少したつと消えるし，エイリアンに当たったときも消えます．

このスペシャル・ポイントはあきらめるか

表1　行番号マップ

行番号	内　容
10～ 30	REM
40～100	初期，画面
110～290	メイン
300～400	ゲーム・オーバー
410～530	スペシャル

表2　変数表

変数名	内　容
X, Y	自分のX，Y座標
TX, TY	エイリアンのX，Y座標
S	スコア
HI	ハイ・スコア

P.S.

このゲームはオールBASICで，べつに難しい命令も使っていないので，改造してオリジナルな物にしてください．

エイリアン・クラッシュ BASICリスト

```
10 REM ************************
20 REM **    ｴｲﾘｱﾝ ｸﾗｯｼｭ      **
30 REM ************************
40 SCREEN 1,1,1:CONSOLE0,16,0,0
50 CLS:HI=0
60 X=5:Y=5:TX=15
70 TY=12:S=0:PLAY "os9m9999"
80 FORI=0TO31:LOCATE I,1:PRINT"#
";:LOCATE I,14:PRINT "#";:NEXT
90 FOR I=2 TO 13:LOCATE 0,I:PRIN
T "#";SPC(30);"#":NEXT
100 LOCATE 0,0:PRINT " SCORE";S:
LOCATE19,0:PRINT"HI-SCORE";HI
120 LOCATE X,Y:PRINT " "
130 T=STICK(0):X=X+(T=7)-(T=3):Y
=Y+(T=1)-(T=5):Y=Y-(Y<2)+(Y>13)
140 X=X-(X<1)+(X>30)
150 H=SCREEN(X,Y)
160 LOCATE X,Y:PRINT "♠"
170 IF H=ASC("。") THEN S=S+5:GOT
O 410
180 IF H=ASC("*") THEN 300
190 IF X=TX AND Y=TY THEN 300
200 IF H=ASC("・") THEN PLAY "c64
":S=S+1
210 A=INT(RND(1)*3):M=RND(1)
220 B=INT(RND(1)*3):IF M<.05 THE
N E$="。":GOTO 250
230 IF M<.5 THEN E$="*"
240 IF M>.5 THEN E$="・"
250 LOCATE TX,TY:PRINT E$
260 TX=TX+(A=1)-(A=0):TY=TY+(B=1
)-(B=0):TX=TX-(TX<1)+(TX>30)
270 TY=TY-(TY<2)+(TY>13)
280 LOCATE TX,TY:PRINT "&"
290 LOCATE 6.0:PRINTS:GOTO 120
300 PLAY "t255":FOR I=1 TO 10
310 COLOR,,2:LOCATEX,Y:PLAY"sc"
320 PRINT"x":LOCATEX,Y:PLAY"sg"
330 PRINT"X":LOCATEX,Y:PLAY"se"
340 PRINT "X":NEXT:COLOR ,,1
350 LOCATE10,8:PRINT"GAME OVER"
360 LOCATE8.10:PRINT "HIT SPACE
KEY"
370 IF STRIG(0)=0 THEN 370
380 PLAY "v9og64r32e64r32c32"
390 IF S>HI THEN HI=S
400 CLS:GOTO 60
410 PLAY "t255s9m9999gcdegcde"
420 COLOR ,,2
430 FOR I=1 TO 20
440 LOCATE X.Y:PRINT " "
450 T=STICK(0):X=X+(T=7)-(T=3):Y
=Y+(T=1)-(T=5):Y=Y-(Y<2)+(Y>13)
460 X=X-(X<1)+(X>30)
480 LOCATE X,Y:PRINT "♠"
490 IF X=TX AND Y=TY THEN 510
500 NEXT:COLOR ,,1:GOTO 120
510 PLAY"c8g8e8g8g8c8e8g"
520 COLOR ,,1
530 S=S+10:TX=15:TY=12:GOTO120
```

PC-6000シリーズ BASIC カートリオ

●鶴田　修

普通のスクロール・ゲームを3つくっつけてみようと思って作ったゲームなのですが，ちょっと難しくなってしまいました．

★ミニPiOインフォメーション

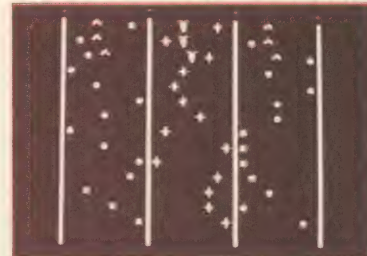
実行するまで	モードを1,ページ数を1にし，リストどおりに入力してRUN.
総　評	アイデアは単純ですが，なかなか楽しめますね．

遊び方

カーソル・キーの← と → で車を操り，宝を取って落とし穴をよけるという普通のスクロール・ゲームですが，このゲームはいっぺんに3つの車を操らなければなりません．両端の車はひたすら"*"をよけ，真ん中の車は"+"を取ってください．1つに気が集中しているとすぐ死んでしまいます．3回落とし穴に落ちるとゲーム・オーバーです．

表1　変数表

変数名	内　容	変数名	内　容
M	車の数	C	"+"の位置
X, Y	車の最初の位置	L	得点
A, B	"*"の位置		

車3台をコントロールするのは至難の技！

行番号マップ

行番号	内　容
10	初期設定
20～ 35	車の表示
40～ 65	画面の表示
70～100	車を動かす
110～115	車が落とし穴に落ちたときの処理
120～130	宝を取ったときの処理
140～170	ゲーム・オーバー

▶ソノシートの活用について．本誌から切り取ったソノシートをカセットに録音してゲームを楽しむ(あたりまえですね)．次にソノシートをレコードの形(丸く)に切り，あまった部分で立体メガネを作り，それで遊ぶ(赤と青の2枚入りの場合のみ)．次はソノシートで英会話のレッスンをする(ヒアリングに最適です)．最後はシングル盤のジャケットにしまい，大切に保存する．　(初投稿のタカちゃんマン)

プログラム

難しすぎるという人は落とし穴の出る回数を減らすように改良するか，プログラムのどこかに時間かせぎのFOR文を入れてスピードを遅くしてみてください．

カートリオ BASICリスト

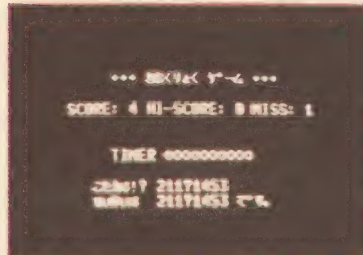
```
10 CONSOLE0,15,0,1:CLS:CLEAR:X=4
:Y=3:M=3
20 LOCATEX+20,Y:PRINT"^"
30 LOCATEX,Y:PRINT"^"
35 LOCATEX+10,Y:PRINT"¥"
40 A=INT(RND(1)*9)+1:LOCATEA,14:
PRINT"*"
50 B=INT(RND(1)*9)+21:LOCATEB,13
:PRINT"*"
60 C=INT(RND(1)*9)+11:LOCATEC,13
:PRINT"+"
65 LOCATE0,14:PRINT"|           |
          |";
70 S=STICK(0):IFS=3THENX=X+1
80 IFS=7THENX=X-1
90 IFX<1THENX=1
100 IFX>9THENX=9
110 IFSCREEN(X,Y)=42THENLOCATEX,
Y:PRINT"+":GOTO 140
115 IFSCREEN(X+20,Y)=42THENLOCAT
EX+20,Y:PRINT"+":GOTO 140
120 IFSCREEN(X+10,Y)=43THENL=L+1
00:PLAY"125a":LOCATEX+10,Y:PRINT
"."
130 L=L+1:GOTO 20
140 PLAY"b":M=M-1:IFM=0THEN160
150 LOCATE0,0:PRINT"とくてん";L;
155 LOCATE0,1:PRINT"のこり";M;"こ":F
ORI=1TO800:NEXT:GOTO 20
160 LOCATE10,7:PRINT"GAME OVER"
170 LOCATE10,8:PRINT"SCORE=";L:E
ND
```

このゲームは，反射神経をまったく使わない，記憶力と多少の運だけがこのゲームを左右します．このゲームで，あなたの記憶力をきたえてください．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	モードを1，ページ数を1にし，リストどおりに入力してRUN．
総　評	表示時間を短くするのは考えたね．でも，答える時間もついでに考慮してほしかったな．

遊び方

タイトル表示中に好きなキーを押すとゲーム・スタート．まず4桁の数字が表示されます．そこで，この数字を10カウント終わる前に記憶してください．答えを入力すると正解が表示され，当たっていればスコアに1点加算され，次の問題に入ります．最初は簡単ですが，桁数が5,6,7…と増えていきます．最高は9桁までで，それを過ぎると4桁に戻りますが，今度はカウントが少しずつ早くなります．

8桁目も無事クリア！

プログラム

オールBASICで，あまり難しい命令も使っていないので他機種への移植も簡単だと思います．カウントのスピードをもっと速くしたいという人は，Tの値を100なり200なりに変えて楽しんでください．このゲームに強くなると，車のナンバーや電話番号などを瞬時に記憶することができるようになるかも(?)しれません．

表1　行番号マップ

行番号	内　　容
1～9	変数設定，画面作り
10	乱数発生(問題作成)
11	問題表示
12，13	カウント
14	答えを入力
15，16	正解表示
17	当たったか，はずれたかを判断
18	ミス処理
19～24	ゲーム・オーバー，再ゲーム処理
25～27	正解処理

表2　変数表

変数名	内　　容	変数表	内　　容
S	スコア	A	乱数
H	ハイ・スコア	A$	乱数↔文字列
T	タイムの長さ	I$	キー入力
M	ミスの回数	I	ループ用
B,C,D	乱数の桁数	J	時間待ちループ用

P.S.

私のP6は中古で，¥20Kほどで手に入れました．パソコンが欲しくても，お金がなくて買えないというあなた！　無理をしないで中古にしましょう．そして中古にするなら，安くて性能が良く(?)，ソフトも多いパピコンを買いましょう．

記憶力ゲーム BASICリスト

```
1 CLS:SCREEN 1,1,1:COLOR 1:CONSO
LE 9,6,0,0:H=0
2 LOCATE 6,2:PRINT"*** きおくりょく ゲ
-ム ***"
3 LOCATE 6,7:PRINT"TIMER"
4 S=0:T=300:M=0
5 B=9000:C=1000:D=4
6 LOCATE 0,4:PRINT" SCORE:";S;"
HI-SCORE:";H;" MISS:";M;"  "
7 CLS:LOCATE 12,7:PRINT"
 "
8 LOCATE 10,10:PRINT"HIT ANY KEY
!"
9 IF INKEY$="" THEN 9
10 CLS:A=INT(RND(1)*B-1)+C:A$=ST
R$(A)
11 PRINT"    もんだい";:FOR I=0 TO
500:NEXT I:PRINT A
12 LOCATE 12,7:FOR I=0 TO 9:PLAY
"o6c64":PRINT"o";
13 FOR J=0 TO T:NEXT J:NEXT I:PL
AY"o7c4":CLS
14 INPUT"    こたえは!";X
15 PRINT"    せいかいは  ";:FOR I=1 T
O D:FOR J=0 TO 200:NEXT J
16 PRINT MID$(A$,I+1,1);:PLAY"o4
e64":NEXT I:PRINT" です。"
17 IF A=X THEN GOSUB 25:GOTO 6
18 PLAY"116o3gfedc":M=M+1:FOR J=
0 TO 500:NEXT J:IF M<>3 THEN 6
19 IF H<S THEN H=S
20 CLS:LOCATE 0,10:PRINT"  * * *
 G A M E  O V E R * * * "
21 PRINT:PRINT"      REPLAY(Y/N)?
"
22 I$=INKEY$:IF I$="y" THEN 4
23 IF I$="n" THEN CONSOLE 0,16:C
LS:END
24 GOTO 22
25 PLAY"116o5cdefg4":S=S+1:B=B*1
0:C=C*10:D=D+1
26 FOR J=0 TO 500:NEXT J:IF D=10
 THEN T=T-60:GOTO 5
27 RETURN
```

こんにちは．光武孝一(みつたけ　こういち)です．このプログラムは桜庭君と作ったゲームのN-BASIC版で，ザ・ケイバmkIIという名前です．これは4人まで遊べるシミュレーション・ゲーム(？)です．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	この程度の長さならもっと本物に似せられたんじゃないかな？

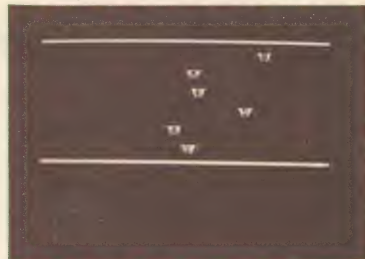
遊び方

人数(1〜4人)，名前を入力したら，1人ずつどの馬に掛けるか聞いてくるので，倍率や確率を参考にして馬の番号を入力してください．すると SPACE キーで馬が走り始めます．

最初はみんな1,000円からから始まり，1回掛けるごとに100円ずつ減っていきます．なお，掛けた馬が1着になると100×倍率の分だけお金が増えます．

そして誰かが0円または5,000円以上になると，残り金額が表示されてゲーム・オーバーです．

プログラム

何回も改造したので読みやすく，リストを見ればどうなっているのかすぐわかると思います．最後にあるDATA文は，意地悪なことに使っています．なお，BEEP音のところはマイコンゲームの本[1]を参考にしました(なかなかかわいいBEEP音だと思いみます)．

こら，シンボリルドルフ，頑張れ！

P.S.

このゲームは4人まで遊ぶことができます．なるべくたくさんの人と一緒に遊びましょう．

これからもどんどん投稿しようと思うので，みつたけ　こういちをよろしく！

ザ・ケイバmkII BASICリスト

```
 10 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
20 PRINT CHR$(12):COLOR 3,0,1
30 LOCATE 7,6:PRINT "     ■■
  ■■"
40 LOCATE 7,7:PRINT " ■■     ■    ◢"
50 LOCATE 7,8:PRINT "▬▬▬▬    ▬▬▬▬  ◢
■■"
60 LOCATE 7,9:PRINT " ■■    ◢■ ◢■
■■"
70 LOCATE 7,10:PRINT "  ◢  ●  ◢ ◢■
◢ ◥"
80 LOCATE 7,11:PRINT " ◢       ◢      ■◢
◤  ◥"
90 COLOR6,0,1:LOCATE26,13:PRINT "mk 2"
100 LOCATE12,16:PRINT "by ﾐﾂﾀｹ ｺｳｲﾁ"
110 LOCATE12,18:PRINT "& ｻｸﾗﾊﾞ ｹﾝｲﾁ"
120 FOR B=1 TO 20
130 IF B=10 THEN COLOR 2,0,1:LOCATE 20,2
2:PRINT "by MITTAKE-SOFT"
140 FOR D=0 TO 2
150 FOR I=1 TO 3:BEEP 1:FOR J=0 TO 2:NEX
T J:BEEP 0:NEXT I
160 FOR Z=1 TO 30:NEXT Z
170 NEXT D
180 FOR Z=1 TO 50:NEXT Z
190 NEXT B
200 FOR Y=1 TO 4:M(Y)=1000:NEXT Y
210 I=0:WIDTH 80,25:COLOR 6,0,1
220 INPUT"ﾆﾝｽﾞｳ ﾊ (1-4)";L
230 IF L>4 OR L<1 THEN 220
240 FOR Y=1 TO L:COLOR 7,0,1:INPUT" NAME
 ";N$(Y):NEXT Y
250 PRINT CHR$(12):COLOR 7,0,1:LOCATE 39
,8:PRINT "ﾊﾞｲﾘﾂ";SPC(3);"ｶｸﾘﾂ"
260 A$="ﾊｲｾｲｺｰ":B$="ﾐｽﾀｰｼｰﾋﾞｰ":C$="ｶﾂﾗｷﾞ
ｴｰｽ":D$="ｼﾝﾎﾞﾘﾙﾄﾞﾙﾌ":E$="ﾊﾔﾌﾞｻﾎﾞｰｲ":F$="
ﾐﾔｺﾉｰﾛｰﾄﾞ"
270 COLOR 5,0,1:LOCATE 22,10:PRINT "1 ";
A$;SPC(9);"10ﾊﾞｲ | 35 %"
280 LOCATE 22,11:PRINT "2 ";B$;SPC(6);"1
5ﾊﾞｲ | 21 %"
290 LOCATE 22,12:PRINT "3 ";C$;SPC(7);"1
5ﾊﾞｲ | 21 %"
300 LOCATE 22,13:PRINT "4 ";D$;SPC(5);"1
5ﾊﾞｲ | 21 %"
310 LOCATE 22,14:PRINT "5 ";E$;SPC(6);"3
0ﾊﾞｲ |  1 %"
320 LOCATE 22,15:PRINT "6 ";F$;SPC(6);"3
0ﾊﾞｲ |  1 %"
330 FOR Y=1 TO L
340 IF M(Y)<=0 OR M(Y)>=5000 THEN 990
350 COLOR 3,0,1:LOCATE 3,2:PRINT N$(Y);"
 ｻﾝ ﾄﾞﾚﾆ ｶｹﾏｽｶ  (";M(Y);")";
360 INPUT R(Y):LOCATE 30,2:PRINT "
                              ";
370 IF R(Y)<1ORR(Y)>6ORR(Y)=0 THEN 350
380 M(Y)=M(Y)-100
390 NEXT Y
400 PRINT CHR$(12):COLOR 2,0,1
410 T=INT(RND(1)*22+1):LOCATE 30,12:PRIN
T "ｽﾍﾟｰｽ ｷｰ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ!"
420 IF INKEY$=" " THEN 440
430 GOTO 410
440 PRINT CHR$(12):I=I+1
450 COLOR 4,0,1:LOCATE 13,1:PRINT "ﾀﾞｲ "
;I;" ﾚｰｽ";
460 LOCATE17,17:PRINT"ｶﾁｽｳ"
470 LOCATE11,19:PRINT"1 ";A$;"      ";K1;
480 LOCATE11,20:PRINT"2 ";B$;"  ";K2;
490 LOCATE11,21:PRINT"3 ";C$;"   ";K3;
500 LOCATE11,22:PRINT"4 ";D$;" ";K4;
510 LOCATE11,23:PRINT"5 ";E$;"  ";K5;
520 LOCATE11,24:PRINT"6 ";F$;"  ";K6;
530 X1=11:X2=11:X3=11:X4=11:X5=11:X6=11
540 FOR G=4 TO 14
550 COLOR 2,0,1:LOCATE 66,G:PRINT "|";
560 NEXT G
570 FOR H=4 TO 14 STEP 2:A=INT(H/2-.5)
580 COLOR 1,0,1:LOCATE 70,H:PRINT A;
590 NEXT H
600 FOR Q=4 TO 14 STEP 2:A=INT(Q/2-.5)
610 LOCATE 7,Q:PRINT A;" ";A;"●";
620 NEXT Q
630 S=0:A=2
640 S=S+1
650 FOR R=8 TO 71
660 COLOR 7,0,1:LOCATE R,A:PRINT "_"
670 NEXT R
680 IF S=1 THEN A=15:GOTO 640
690 COLOR 7,0,1:T=INT(RND(1)*22+1)
700 FORV=1TO2:BEEP1:FORJ=0TO1:NEXTJ
710 BEEP0:NEXTV
720 IFT=2ORT=8ORT=16ORT=21THEN780
730 IFT=5ORT=10ORT=14ORT=20THEN790
740 IFT=4ORT=7ORT=13ORT=19THEN800
750 IFT=6ORT=9ORT=11ORT=17THEN810
760 IFT=1ORT=18ORT=22THEN820
770 GOTO 830
780 X1=X1+1:LOCATE X1,4:PRINT " ◥1◤";:GO
TO 840
790 X2=X2+1:LOCATE X2,6:PRINT " ◥2◤";:GO
TO 840
800 X3=X3+1:LOCATE X3,8:PRINT " ◥3◤";:GO
TO 840
810 X4=X4+1:LOCATE X4,10:PRINT " ◥4◤";:G
OTO 840
820 X5=X5+1:LOCATE X5,12:PRINT " ◥5◤";:G
OTO 840
830 X6=X6+1:LOCATE X6,14:PRINT " ◥6◤";:G
OTO 850
840 IFX1=63THENA$=A$:K1=K1+1:U=1:GOTO910
850 IFX2=63THENA$=B$:K2=K2+1:U=2:GOTO910
860 IFX3=63THENA$=C$:K3=K3+1:U=3:GOTO910
870 IFX4=63THENA$=D$:K4=K4+1:U=4:GOTO910
880 IFX5=63THENA$=E$:K5=K5+1:U=5:GOTO910
890 IFX6=63THENA$=F$:K6=K6+1:U=6:GOTO910
900 GOTO 690
910 FOR Z=0 TO 400:NEXT Z:COLOR 6,0,1:LO
CATE 50,20:PRINT A$;" ﾉ ｶﾁ";
920 IF U=1 THEN M=10
930 IF U=2 OR U=3 OR U=4 THEN M=15
940 IF U=5 OR U=6 THEN M=30
950 FOR Z=0 TO 1400:NEXT Z
960 FOR Y=1 TO L:IF R(Y)=U THEN M(Y)=M(Y
)+100*M
970 NEXT Y
980 GOTO 250
990 PRINT CHR$(12):COLOR 4,0,1:LOCATE 32
,4:PRINT "G A M E   O V E R";
1000 J=10:FOR Y=1 TO L
1010 COLOR 7,0,1:LOCATE 30,J:PRINT N$(Y)
;" ｻﾝ ﾉ ﾉｺﾘ"M(Y);"円 ﾃﾞｼﾀ｡";
1020 J=J+2:NEXT Y
1030 COLOR 2,0,1:LOCATE 32,20:PRINT "ﾓｳｲ
ｯｶｲ ﾔﾙｶ ?  Y/N";
1040 IN$=INKEY$:IF IN$="Y" OR IN$="y" TH
EN RUN
1050 IF IN$="N" OR IN$="n" THEN WIDTH 40
,20:Z=8:GOTO 1070
1060 GOTO 1040
1070 READ A:IF A=0 THEN 1090
1080 LOCATE Z,10:PRINT CHR$(A);" ";:Z=Z+
1:GOTO 1070
1090 FOR Z=1 TO 2000:NEXT Z:RUN
1100 DATA 186,201,32,185,222,176,209,32,
202,32,212,210,217
1110 DATA 186,196,182,222,32,195,222,183
,197,178,0
```

▶PiO'85年4月号p.102 "ましん語勉強中のPASOPIA 7" さんへ．P.M.A.とはフィクションであり，主にパソピア7の現状打破のために会話形式でユーザーに呼びかける架空のものです．したがってP.M.A.に入るのは無理です．今度第2回MEETINGをやろうと思うので，意見の方をください．いずれ実際の会を作りたいとは思いますが，そのときは別の名前にするでしょう．　P.S. 4月号はひどかった．パソピア7のソフトはなく，私の投稿もすべて没だった．2月号のPiOスクエアで場所を取り過ぎたのがいけなかったのだろうか．それとも調子にの

PC-8800シリーズ(PC-9800シリーズ)

N88-BASIC

SKI GAME
スキーゲーム

●近藤弘幸

どうせぼくはスキーを知りませんが(白い雪のバカヤロ〜)，うまくやれば本当にスキーをやっている気分になれると思います(？)．

なお，1420行のI=INP(0)をI=INP(&HE0)にすればPC-9801でも動きます．

遊び方

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN．
総　評	ちょっと単純すぎましたね．何人かでレースできるようにしてみたりするとよいのでは？

“◥”“◤”(ポール)の間を通り抜けるだけです．キーは[1]と[3]でそれぞれ左右に動きます．キーを左右の手で動かせば，ストックのつもりになるでしょう．

スーイ，スイ．ストックさばきも軽やかに

変数表

変数名	内　容	変数名	内　容
C	転んだ回数	Q	ポールの位置
E	ポールの動きの振れ幅	S$	ポールの文字列
F	ポールのすきま	T$	人の文字列
G	上下のポールの間隔(人の縦座標)	J$	スキー跡の文字列
		X	人の座標
I	押したキーのポート番号	Z	ランダム変数
LG	1ステージの長さ		

SKI GAME BASICリスト

```
1000 '*********************************
1010 '*      SKI GAME                 *
1020 '*          1985/3 by H.K        *
1030 '*      PC8801/mk2,PC9800/E/F    *
1040 '*********************************
1050 '
1060 '===== INIT.ROUTINE =====
1070 '
1080 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1
1090 SCREEN 0,3:CLS 3:SCREEN 0,0
1100 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2)):COLO
R 0
1110 LOCATE 10,5:PRINT "***** SKI GAME !
!! *****"
1120 PAINT (320,100),7
1130 DEFINT A-Y:T$=" |◆| ":U$=" | | "
1140 '
1150 '===== MAIN ROUTINE =====
1160 '
1170 C=0:X=40:E=8:F=14:Q=40:G=10:LG=30
1180 GOSUB 1350
1190 F=14:LG=40:G=9:GOSUB 1320
1200 E=4:G=8:GOSUB 1320
1210 F=12:LG=50:G=6:GOSUB 1320
1220 E=3:LG=60:G=4:GOSUB 1320
1230 F=4:LG=60:G=5:GOSUB 1320
1240 '
1250 LOCATE 9,5:PRINT "ｺﾛﾝﾀﾞ ｶｲｽｳﾊ ";C;"
ｶｲﾃﾞｽ!!!"
1260 LOCATE 10,7:PRINT "(C)=CONT/ (E)=EN
D"
1270 IF INKEY$="C" THEN 1160
1280 IF INKEY$<>"E" THEN 1270
1290 SCREEN 0,3:CLS 3:SCREEN 0,0:COLOR 7
1300 END
1310 '
1320 '===== CYCLE =====
1340 PRINT "STAGE CHANGE"
1350 FOR H=1 TO 700:BEEP 1:BEEP 0:NEXT H
1360 S$=" ◥"+SPACE$(F-1)+"◤ "
1370 FOR J=1 TO LG
1380   Z=RND(1):Q=Q+E*(-(Z<=.5)*(Q>3)+(Z
>.5)*(80>Q+F+3+E))
1390   LOCATE Q,25:PRINT S$:BEEP 1:BEEP
0
1400   LOCATE X,21-G:PRINT U$
1410   FOR K=1 TO G
1420     I=INP(0):X=X-(I=253)*(X>3)+(I=2
47)*(X<70)
1430     LOCATE X,22-G:PRINT U$:LOCATE X
+1,23-G:COLOR 1
1440     PRINT T$:COLOR 0:LOCATE Q,25:PR
INT:BEEP 1:BEEP 0
1450   NEXT K
1460   IF X<=Q-1 OR X>=Q+F-1 THEN GOSUB
1500
1470 NEXT J
1480 RETURN
1490 '
1500 '===== MISS ROUTINE =====
1510 '
1520 LOCATE X,22-G:PRINT U$:LOCATE X+1,2
3-G:COLOR 2
1530 PRINT " X":COLOR 0:BEEP:C=C+1:X=Q+F
/2:RETURN
```

PC-9800シリーズ

N88-BASIC(86)

かべうちピンポン

●HAL

僕がPC-9801を買ったころ，ゲームがなくて友人にこのタイプのゲームを作ってもらった覚えがあります…．ということで，僕にとっては忘れられないゲームです．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN．
総　評	ちょっとアイデア不足．もっとどうにかなるんじゃないかな？

遊び方

テン・キーの[1]と[3]でラケットを左右に動かし，ボールを打ってください．

P.S.

PC-9801を持っていながらショート・プログラムばっかりではもったいない！と悪友BONTIに言われたので，現在グラフィック画面を使って少し長いプログラムを作っています．お楽しみに♡

急がないとこのボールは返せないぞ

変数表

変数名	内　容
A	スコア
B	キー入力
C	ラケットのX座標
D, E	ボールのX，Y座標
F, G	ボールのX，Y座標の移動方向
H	ボールのX座標のランダム移動方向
K	ハイ・スコア

かべうちピンポン BASICリスト

```
10 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2)):WIDTH
40,25
20 A=0:C=1:D=38:E=3:F=-1:G=1:CONSOLE 0,2
5,0,1
30 LOCATE 13,13:COLOR 7:PRINT"PUSH [S] K
EY !":IF INKEY$<>"S" THEN 30
40 CLS:CONSOLE,1
50 LOCATE,2:PRINT STRING$(40,"■")
60 FOR I=3 TO 23:LOCATE,I:PRINT"■":LOCAT
E 39,I:PRINT"■":NEXT
70 LOCATE D,E:COLOR 2:PRINT"●":BEEP 0
80 LOCATE 3,1:COLOR 4:PRINT USING"SCORE
####";A
90 IF K<A THEN K=A
100 LOCATE 24,1:COLOR 5:PRINT USING"HI-S
CORE ####";K
110 B=INP(224):C=C-(B=253)*(C>0)+(B=247)
*(C+2<37)
120 LOCATE C,24:COLOR 6:PRINT" ▬▬ "
130 IF E=24 THEN LOCATE 15,11:COLOR 3:PR
INT"GAME OVER":FOR I=1 TO 500:BEEP 1:BEE
P 0:NEXT:GOTO 20
140 IF D<=C+3 AND D=>C+1 AND E=23 THEN B
EEP 1:A=A+10:G=-1:H=INT(RND*2):IF H=0 TH
EN F=1 ELSE F=-1
150 IF D<2 THEN F=1:BEEP 1 ELSE IF D>37
THEN F=-1:BEEP 1
160 IF E<4 THEN G=1:BEEP 1
170 LOCATE D,E:PRINT" ":D=D+F:E=E+G
180 GOTO 70
```

って2つもP.M.A.のおまけを送ったのが…．　P.S.2 没が多い．受験の前に名を上げたかったのに．　(BLUE-AND-BLUE)

MZ-1200·80K/C

BASIC＋(マシン語)

パニック・ロード

PANIC ROAD

●さんじゅういち

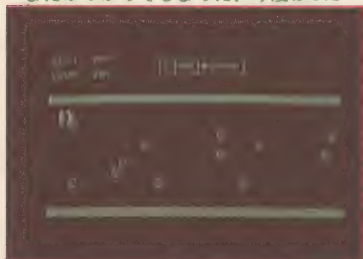
PiO 3 月号のPiOPiOとPiOスクエアのコーナーに，ミニPiOのゲームはレベルが低いのでは？との意見が載っていたので，反論の意味を込めてこのゲームを作りました．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	短いプログラムなのに，これだけ楽しめるとはりっぱなものです．

遊び方

[A]と[Z]のキーを使って画面の左にある車を操作してください．道路にはニコチャンの障害物がたくさんあるので，上手によけてください．

ニコチャンに衝突すると，画面上にあるまたぶつかってしまった．今度はCだ

表示板の左の"？"がアルファベットに変身するので，それと同じキーを5秒以内に押してください．うまく押すことができると障害物が取り除かれて，車は再び走り始めます．なお，5秒以内にキーが押せなかったり，5回衝突するとゲーム・オーバーです．

走行距離は衝突するたびに表示されます．ゲームのスピードを落とさないために，このようにしました．

プログラム

表1　変数表

変数名	内　容
SS	ベスト・スコア
MS	衝突回数
H	タイム・オーバー用フラグ
SC	プレイヤーの走行距離
C, I	カウンター
RR	障害物の発生確率
R	アルファベットのASCIIコード
TI$	内蔵タイマーのセット
G$	キー入力用変数
P1	マシン語スタート(10進アドレス)
P2	マシン語エンド(10進アドレス)
PN	書き込み中のアドレスの数
AD	書き込み中のアドレス変数
D$	マシン語16進データ
E1	データの1桁目の10進数化
E2	データの2桁目の10進数化
D	10進数化されたマシン語データ

車の移動，障害物の左スクロール，衝突判定処理の3つをマシン語で行なっています．マシン語が長いと思われるかもしれませんが，ごく簡単なマシン語しか使っていません．と言うのも，Z80の数あるレジスタの中でもA，H，Lのたった3つのレジスタしか使っていないからです．マシン語は$8FFF以下にあるので，80K/Cでも32Kバイトあれば実行できます．

P.S.

私はマシン語を使ったり，高速のゲームを作ることが必しもミニPiOのレベルを向上させるとは思いません．ゲームはやはり独創性のあるアイデアが一番求められるのではないでしょうか？

なお，80K/Cでは画面が少しちらつきます．これはスクロールのスピードを低下させないように画面の垂直ブランキング・チェック（CD，A1，0D）を行なっていないためです．

表2　行番号マップ

行番号	内　容
1～　3	初期値化
4～　6	車の移動
7～　8	障害物の発生
9	左スクロール
10	衝突したか？
11	ループ
12～16	アルファベットの表示とキー入力処理，タイマー表示
17～20	衝突処理
21～23	走行距離の表示
24～28	再ゲーム処理
30～36	初期画面作成
37～45	マシン語データの読み込み
100～168	マシン語データ

PANIC ROAD BASICリスト

```
 1 LIMIT $7FFF:PRINT"■":GOSUB 36:SS=0
 2 TEMPO 4:PRINT"■":MS=0:H=0:GOSUB 30:GO
SUB 33:SC=0:GOSUB 22:GOSUB 29
 3 USR($8030):USR($8048):MUSIC"‾C3‾E2‾C3
‾E2‾C3‾F2‾G3"
 4 IF C=0 THEN USR($80E8):GOTO 7
 5 GOTO 7
 6 C=C+1:IF C>1 THEN C=0
 7 RR=INT(RND(1)*30)
 8 IF RR=0 THEN CURSOR 37,15:PRINT CHR$(
104)
 9 USR($8148)
 10 USR($8180):IF PEEK($8F20)=1 THEN 17
 11 SC=SC+1:GOTO 4
 12 R=INT(RND(1)*24)+66:TI$="000000"
 13 CURSOR 16,2:PRINT CHR$(R)
 14 GET G$:IF G$=CHR$(R) THEN MUSIC"‾D2"
:USR($81BD):GOSUB 30:RETURN
 15 T$=RIGHT$(TI$,2):CURSOR 18,2:PRINT T
$:IF VAL(T$)=>5 THEN H=1:RETURN
 16 GOTO 14
 17 MUSIC"‾B1R1‾B2":POKE $8F20,0:MS=MS+1
:CURSOR 20+MS,2:PRINT"●":GOSUB 21
 18 IF MS=>5 THEN GOSUB 22:GOTO 24
 19 GOSUB 12:IF H=1 THEN GOSUB 22:GOTO 2
4
 20 GOTO 11
 21 CURSOR 0,3:PRINT"YOUR:";SC:RETURN
 22 IF SC=>SS THEN SS=SC
 23 CURSOR 0,1:PRINT"BEST:";SS:RETURN
 24 CURSOR 15,10:PRINT"GAME END !!!":MUS
IC"R7R7‾D3‾C2‾A3‾C2‾E5R7R7"
 25 CURSOR 15,14:PRINT"PLAY ?  (Y/N)":MU
SIC"C2R2C5"
 26 GET G$:IF G$="N" THEN CURSOR 0,20:EN
D
 27 IF G$="Y" THEN 2
 28 GOTO 26
 29 FOR I=0 TO 39:CURSOR I,6:PRINT"▓":CU
RSOR I,18:PRINT"▓":NEXT:RETURN
 30 CURSOR 15,1:PRINT"┌─┬──┐"
 31 CURSOR 15,2:PRINT"|?|▓▓|"
 32 CURSOR 15,3:PRINT"└─┴──┘":RETURN
 33 CURSOR 21,1:PRINT"──────┐"
 34 CURSOR 21,2:PRINT"000000|"
 35 CURSOR 21,3:PRINT"──────┘":RETURN
 36 CURSOR 8,8:PRINT"▓▓▓▓▓  PANIC  ROAD
▓▓▓▓▓"
 37 CURSOR 9,12:PRINT"ﾏｼﾝｺﾞ  ﾃﾞｰﾀ  ﾖﾐｺﾐ
ﾁｭｳ"
 38 P1=32768:PN=16*29:P2=P1+PN-1
 39 FOR AD=P1 TO P2:READ D$
 40 E1=ASC(RIGHT$(D$,1)):E2=ASC(LEFT$(D$
,1))
 41 IF (E1=>48)*(E1=<57) THEN D1=E1-48
 42 IF (E1=>65)*(E1=<70) THEN D1=E1-55
 43 IF (E2=>48)*(E2=<57) THEN D2=E2-48
 44 IF (E2=>65)*(E2=<70) THEN D2=E2-55
 45 D=16*D2+D1:POKE AD,D:PN=PN-1:CURSOR
21,16:PRINT PN;" ":NEXT:RETURN
 100 REM ◣ｱﾄﾞﾚｽ ｹｲｻﾝ ｻﾌﾞ 8000-802F◣
 101 DATA 26,8F,2E,00,7E,2E,02,86
 102 DATA 2E,03,77,2E,01,7E,D2,12
 103 DATA 80,3C,2E,04,77,C9,00,00
 104 DATA 26,8F,2E,08,7E,2E,0A,96
 105 DATA 2E,0B,77,2E,09,7E,D2,2A
 106 DATA 80,3D,2E,0C,77,C9,00,00
 107 REM ◣ｼｮｷﾁ ｶ         8030-8057◣
 108 DATA 26,8F,2E,20,36,00,2C,36
 109 DATA 00,2C,36,00,2C,36,00,2C
 110 DATA 36,00,2C,36,00,C9,00,00
 111 DATA 26,8F,2E,10,36,E3,2C,36
 112 DATA D1,CD,58,80,C9,00,00,00
 113 REM ◣ｸﾙﾏ ｦ ｶｸ       8058-80E7◣
 114 DATA 2A,10,8F,00,00,00,36,7B
 115 DATA 2B,36,4A,2B,36,3B,2A,10
 116 DATA 8F,22,08,8F,26,8F,2E,0A
 117 DATA 36,28,CD,18,80,2A,0B,8F
 118 DATA 2B,36,F8,2B,36,F8,2A,10
 119 DATA 8F,22,00,8F,26,8F,2E,02
 120 DATA 36,28,CD,00,80,2A,03,8F
 121 DATA 2B,36,F2,2B,36,F2,C9,00
 122 DATA 2A,10,8F,22,00,8F,26,8F
 123 DATA 2E,02,36,28,CD,00,80,2A
 124 DATA 03,8F,36,00,26,8F,2E,02
 125 DATA 36,50,CD,00,80,2A,03,8F
 126 DATA 2B,36,00,2B,36,00,C9,00
 127 DATA 2A,10,8F,22,08,8F,26,8F
 128 DATA 2E,0A,36,28,CD,18,80,2A
 129 DATA 0B,8F,36,00,26,8F,2E,0A
 130 DATA 36,50,CD,18,80,2A,0B,8F
 131 DATA 2B,36,00,2B,36,00,C9,00
 132 REM ◣ｸﾙﾏ ｦ ｳｺﾞｶｽ     80E8-8147◣
 133 DATA CD,1B,00,D6,41,C2,18,81
 134 DATA 2A,10,8F,7D,D6,43,C2,FA
 135 DATA 80,C9,22,08,8F,26,8F,2E
 136 DATA 0A,36,28,CD,18,80,2A,0B
 137 DATA 8F,22,10,8F,CD,58,80,CD
 138 DATA 98,80,C9,00,00,00,00,00
 139 DATA CD,1B,00,D6,5A,C2,42,81
 140 DATA 2A,10,8F,7D,D6,83,C2,2A
 141 DATA 81,C9,22,00,8F,26,8F,2E
 142 DATA 02,36,28,CD,00,80,2A,03
 143 DATA 8F,22,10,8F,CD,58,80,CD
 144 DATA C0,80,C9,00,00,00,00,00
 145 REM ◣ﾋﾀﾞﾘ ｽｸﾛｰﾙ      8148-817F◣
 146 DATA 26,D1,2E,68,36,00,26,8F
 147 DATA 2E,30,36,68,2C,36,D1,2A
 148 DATA 30,8F,7E,D6,CF,C2,69,81
 149 DATA 2B,00,00,00,36,CF,23,36
 150 DATA 00,23,22,30,8F,7C,D6,D2
 151 DATA C2,57,81,7D,D6,7E,C2,57
 152 DATA 81,C9,00,00,00,00,00,00
 153 REM ◣ｼｮｳﾄﾂ ﾊﾝﾃｲ ｼｮﾘ 8180-81CF◣
 154 DATA 26,8F,2E,02,36,28,2E,0A
 155 DATA 36,28,2A,10,8F,22,00,8F
 156 DATA 22,08,8F,23,7E,D6,CF,C2
 157 DATA A1,81,26,8F,2E,20,36,01
 158 DATA C9,CD,00,80,2A,03,8F,7E
 159 DATA D6,CF,C2,B0,81,C3,9A,81
 160 DATA CD,18,80,2A,0B,8F,7E,D6
 161 DATA CF,CA,9A,81,C9,2A,10,8F
 162 DATA 23,36,00,2A,03,8F,36,00
 163 DATA 2A,0B,8F,36,00,C9,00,00
 164 REM┌──────────────────────┐
 165 REM|"PANIC ROAD"    FOR PIO |
 166 REM| BY SP-5030+M   MAR.'85 |
 167 REM| MZ-1200.80K/C(32KB),31 |
 168 REM| FIRST,THERE IS AN IDEA!|
 169 REM└──────────────────────┘
```

▶先日PiO 3 月号を買いに本屋へ行った．それはもう9日を過ぎていたと思う．"お，まだこんなにあった"と内心ほっとし，その中の1冊をわしづかみにさっそく家に戻った．そしてPiOの発売日は毎月8日であったことを知ったのはわしづかみにして持ち帰った4月号からであった．

(PC-1501の所有者ⓗことZUN)

池のそばに住んでいる君は，毎晩うるさく鳴くかえるのKEROKUNをやっつけようと，機関銃を持って立ち上がったのであった．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	なかなかアイデアはいいけれど，ゲームがちょっと単調．もう一工夫ほしいところです．

遊び方

7と1で上下に移動します．弾は見えませんが，常に発射しています(もっとも弾が見えるわけないよな～)．それでもってKEROKUNが一番左にくるとゲーム・オーバーです．

また，移動中はKEROKUNに当たる確率が低くなっています．それから，1分間耐えると面クリアです．

変数表

変数名	内　容
H$	自分のキャラクタ
K$	KEROKUNのキャラクタ
HC$	自分を消す
KC$	KEROKUNを消す
X, Y	自分のX, Y座標
SC	スコア
HI	ハイ・スコア
KY	ラウンド
XK(n)	KEROKUNのX座標
R	移動中の確率の変数
W	自分の移動前のY座標

ふ～ぅ，忙しい，忙しい…

プログラム

昔作ったものにちょっと手を加えただけなので，わけがわかりません．変数表だけ載せておきます．

P.S.

KEROKUNがかえるに見える人はまずいないでしょう．MZ-2000を買ってずいぶんたちますが，こんなプログラムしか作れない自分が情けない．

藤波辰巳のドラゴン・スープレックスはカッコイイで～．

◇参考文献

MIKAKO："PiOパーツ"，PiO，'84年6月号

KEROKUN BASICリスト

```
 10 CONSOLEC40,S0,24,N:DIMXK(20)
 20 H$="●⇔⇩▇┬──⇔⇔⇔⇩( )"
 30 HC$=" ⇔⇩    ⇔⇔⇔⇩    "
 40 K$="♥⇔⇔⇩▌█▌⇔⇔⇔⇩^ ‥"
 50 KC$=" ⇔⇔⇩    ⇔⇔⇔⇩    "
 60 X=1:Y=2:W=0:SC=0:KY=1:R=.5
 70 FORI=2TO20STEP3:XK(I)=37:NEXT
 80 PRINTCHR$(6);:TEMPO7:TI$="000000"
 90 CURSOR6,0:PRINT"***** KEROKUN GAME *
****"
 100 CURSOR2,24:PRINT"SCORE";SC;
 110 CURSOR14,24:PRINT"HI-SCORE";HI;
 120 T$=MID$(TI$,4,1)+":"+RIGHT$(TI$,2):
CURSOR29,24:PRINT"TIME ";T$;
 130 IFVAL(TI$)=100THENGOSUB 320
 140 CURSORX,Y:PRINTH$;
 150 FORI=2TO20STEP3
 160 IFXK(I)<4THEN 400
 170 CURSORXK(I),I:PRINTK$;
 180 NEXTI
 190 POKE$952,0:GETA$:POKE$952,166
 200 IFA$="7"THENW=Y:Y=Y-3:GOTO 240
 210 IFA$="1"THENW=Y:Y=Y+3:GOTO 240
 220 GOSUB 300
 230 GOTO 280
 240 IFY>20THENY=2
 250 IFY<2 THENY=20
 260 CURSORX,W:PRINTHC$;:CURSORX,Y:PRINT
H$
 270 IFRND(1)>RGOSUB 300
 280 GD=INT(RND(1)*7)+1
 290 XK(GD*3-1)=XK(GD*3-1)-3:GOTO 100
 300 IFXK(Y)<37THENMUSIC"+G0":SC=SC+5:B=
B+1:CURSORXK(Y),Y:PRINTKC$:XK(Y)=XK(Y)+3
 310 RETURN
 320 PRINTCHR$(6);
 330 CURSOR12,12:PRINTKY;" ﾒﾝ ｸﾘｱ  "
 340 KY=KY+1
 350 MUSIC"E3DCDE6F3GFEFG6G3DEF+CBAGB+C5
G3EC5R9"
 360 FORI=2TO20STEP3:XK(I)=37:NEXT
 370 TI$="000000":SC=SC+500:R=R+.1
 380 IFR>1.1THENR=.5
 390 PRINTCHR$(6);:CURSOR6,0:PRINT"*****
KEROKUN GAME *****":RETURN
 400 CONSOLER:MUSIC"-G9R3":CONSOLEN
 410 IFSC>HITHENHI=SC
 420 CURSOR10,15:PRINT"TRY AGAIN [Y/N]"
 430 GETA$:IFA$="Y"THEN 60
 440 IFA$="N"THENPRINTCHR$(6);:END
 450 GOTO 430
```

MZ-2200/2000/80B
BASIC
RACE
レース

●Micro man

どうでしたか？先月の「Tank」は．で今月のMicro manの作品は予定どおり3Dカーレース・ゲーム「Race」です．ググッとせまる…？敵の車をハンドルさばきも鮮やかにかわしてください．

★ミニPiOインフォメーション

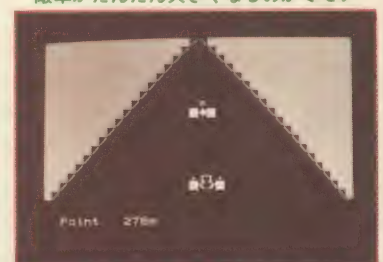
実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	車の移動が3次元的でとてもカッコイイですね．よく考えられていると思います．

遊び方

おなじみのRUN CRでいきなり敵の車が接近してきます．うまく1，3でかわしてください．1キャラクタでも接触すれば，即ゲーム・オーバー．得点は1歩？？1mです．

あらかじめお断わりしておきますが，このゲームは短さの追求，省メモリが第一目標なので，力学的に不可能な画面であることはよく知っておりますし，敵の車が1台ずつしか来ない非論理性も充分承知の上なので，そういった点での指摘は一切受けつけません．あしからず．

エトセトラ・エトセトラ

どうも，友人に名前を公開しろと迫られましたので，今回に限り好きなことを書きます．

私は兵庫県の高校生で中川義行と言います．これだけ書けばわかってもらえるでしょう．

最後に，恒例の来月予告!! ちょっと古いけれども，スクランブルもどきのチョップリフターあえ「Heli」をお届けいたします．

敵車がだんだん大きくなるのがミ・モ・ノ

RACE BASICリスト

```
 10 CONSOLES0,24,C40,N:TEMPO7:FORC=0TO17
:G$=STRING$("▒",18-C):PRINTG$;"/";SPACE$
(C*2);"\";G$:NEXT:DIMC$(3),D$(3):FORC=0T
O3:READC$(C),D$(C):NEXT:Y=17:M=17
 20 DATA" ","."," ","db"," ⇔⇔⇩ "," =
⇒⇔⇩■◆■"." ⇔⇔⇔⇩ ",".┌┐.⇔⇔⇔⇩■<>■":
POKE$952,0:GETH:POKE$952,166:CURSORM,15:
PRINTC$(3):Y=Y+2+(Y=17)*18
 30 M=M-(H=1)*(M>4)+(H=3)*(M<30):N=-(Y>2
)-(Y>4)-(Y>8):P=P+2:CURSORM,15:PRINTD$(3
):CURSOR2,20:PRINT"Point :";P;"m":F=M-X:
IFN=0THENX=19:K=(RND(1)*5/3-1)*2
 40 CURSORX,Y:PRINTD$(N):IF(Y<>15)+(ABS(
INT(F+1))>3)THENPOKE$F17,12:POKE$F1A,((1
8-Y)*10+85):USR($F14):POKE$F17,48:POKE$F
1A,96:CURSORX,Y:PRINTC$(N):X=X+K:GOTO20
```

X1シリーズ
Hu-BASIC
がんばれ!陸上選手

●プロッタ プリンタあ

「おい」
「なんですか，先生」
「おまえ今からスポーツ・センターに行って使わせてもらえるか管理人に聞いてこい」

そして君はスポーツ・センターに着いた(君は陸上の選手である)．バタン！(ドアを開ける音)
「管理人さーん！…あれっ部屋間違えた」

それが運のつき．そこはプロレスラー専用のトレーニング・ルームだったのだ．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN．
総　評	ボーナス・ラウンドが難しすぎるけど，全体的によくできていますよ．

遊び方

[4][6]で陸上選手を左右に動かし，[SPACE]でブロックをジャンプしてください．左右の動きは，1度キーを押すと再び逆方向のキーを押すか，壁にぶつかるまで同じ方向に進みます．面は13面あって3画ごとにレベルアップし，13面で元に戻ります．7面はボーナス・ラウンドで，[RETURN]を押すと左から電源が右に向かって移動するので，自分の上に来たとき[SPACE]キーでブロックを投げてください．みごと当たるとボーナス700点がもらえ，チャレンジ回数が2回増えます．

面クリアの方法は，両端にある電源(赤いやつ)のどちらかの前に行けばいいのです(どちらか一方はにせ物)．

また，ブロックに当たるか天井が主人公の頭の高さまでくると，チャレンジ回数が1回減ります．チャレンジ回数が0になるとゲーム・オーバー(主人公が骨折したから)です(チャレンジ回数は画面左上に表示)．

さあ，右左どっちが本物？

P.S.

PiOを読んでいると，ぼくと同じ今年中学校を卒業する人が多いような気がします(ただいま15才)．お互い頑張ろうぜ！(突然なにを言いだすんだ)．

プリンタがないと，自分の作ったゲームのリストがじっくり見れないのでつらいよ～．それじゃまた今度！

がんばれ！陸上選手 BASICリスト

```
5 '♠♠♠♠♠ ｻｱ! ｶﾞﾝﾊﾞｯﾃ list ｦ ｳﾁｺﾓｳ ♠♠♠♠♠
10 WIDTH 40:CLR:CLS:DEFINT A-Z:HI=100:CL
ICK OFF:REPEAT OFF:GOSUB 560
20 SC=0:K=3:MEN=0:DS=0
30 MEN=MEN+1:GOSUB420:CLS4:GOSUB410:MUSI
C"F1EFEFEG3":PR=RND*1:IF PR=0 THEN P=2 E
LSE IF PR=1 THEN P=37
40 COLOR 7:X=20:Y=19:Y2=20:TR=36:TL=2:TF
=2:SX=0:V=0
50 A$=INKEY$(0):CGEN 1
60 IF A$="4" THEN SX=-1
70 IF A$="6" THEN SX= 1
80 IF A$=" " AND X>4 AND X<34 THEN 130
90 IF X+SX<2 THEN SX=0:X=2
100 IF X+SX>37 THEN SX=0:X=37
110 LOCATEX,Y:PRINT" ":LOCATEX,Y2:PRINT"
 ":X=X+SX:GOSUB120:GOTO170
120 LOCATEX,19:PRINT"#":LOCATEX,20:PRINT
 "$":RETURN
130 IF SX=-1 THEN M$="%&":JX=-3:GOTO160
140 IF SX=1  THEN M$="'(":JX=3:GOTO160
150 GOTO170
160 V=V+2:LOCATEX,20:PRINT" ":LOCATEX,19
:PRINT" ":X=X+JX:LOCATEX,18:PRINT M$:MUS
IC"+C0":PAUSE 3:LOCATEX,18:PRINT "   ":
GOSUB120:PAUSE1:GOTO170
170 R=RND*4:ON R GOTO180,190,200,210,220
180 SL=N:GOSUB270:GOTO220
190 SR=-N:GOSUB290:GOTO220
200 SF=1:GOSUB310:GOTO220
210 SL=N:SR=-N:GOSUB270:GOSUB290
220 LOCATETR,19:PRINT TC$:LOCATETL,19:PR
INT TC$
230 CGEN:LOCATE25,0:PRINTUSING"SCORE####
#";SC:LOCATE3,0:PRINT K:CGEN1
240 IF CHARACTER$(X,Y)="," THEN 350
250 IF X=P THEN DS=(18-TF)*MEN-V:GOTO340

260 GOTO50
265 '♠♠♠♠♠♠ ｺﾗ! ｱｷﾗﾒﾙﾅ ♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠
270 LOCATETL,19:PRINT CC$:TL=TL+SL:IF TL
>36 THEN TL=2
280 RETURN
290 LOCATETR,19:PRINT CC$:TR=TR+SR:IF TR
<2  THEN TR=36
300 RETURN
310 LINE(2,TF)-(37,TF)," ":TF=TF+SF:LINE
(2,TF)-(37,TF),"-"
320 IF Y=TF THEN 350
330 RETURN
340 MUSIC"A2":SC=SC+DS:LOCATE15,15:CGEN:
PRINT"-ﾄｸﾃﾝ :";DS;"-":PAUSE10:GOTO30
350 K=K-1:MUSIC"C1":IF K=0 THEN 370
360 CLS4:GOSUB410:GOTO40
370 CGEN:LOCATE3,0:PRINTK:LOCATE15,15:PR
INT"GAME OVER":IF SC>HI THEN HI=SC:COLOR
2
380 LOCATE12,18:PRINT"HI-SCORE";HI:LOCAT
E17,21:COLOR 7:PRINT"(Y/N)"
390 IF INKEY$="Y" THEN 20
400 IF INKEY$="N" THEN REPEAT ON:CLS4:EN
D ELSE 390
410 CGEN1:LINE(0,1)-(1,23),"*",BF:LINE(3
8,1)-(39,23),"*",BF:LINE(2,21)-(37,23),"
+",BF:LINE(2,2)-(37,2),"-":LOCATE1,20:PR
INT")":LOCATE38,20:PRINT")":RETURN
420 IF MEN>0 THEN N=1:TC$=",":CC$=" "
430 IF MEN>3 THEN N=2
440 IF MEN=7 THEN 490
450 IF MEN>7 THEN N=1:TC$=",,":CC$="  "
460 IF MEN>10THEN N=2
470 IF MEN>13 THEN MEN=0
480 RETURN
490 CGEN1:MUSIC"C2-G1DGE":CLS4:K=K+2:X=3
0:Y=19:Y2=20:GOSUB120:LINE(0,21)-(39,23)
,"*",BF:LINE(0,6)-(39,6),"+":LOCATEX,6:P
RINT" "
500 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 500
510 MUSIC"G1":FOR I=1 TO 39:LOCATEI,5:PR
INT" )":IF INKEY$=" " THEN MUSIC"+C":GOT
O530
520 FOR IO=1 TO 40:NEXT:NEXT
530 FOR II=Y-1 TO 5 STEP-1 :LOCATEX,II:P
RINT",":LOCATEX,II+1:PRINT" ":NEXT:IF X=
I+1 THEN 550
540 PAUSE 3:GOTO350
550 MUSIC"+F0":DS=700:PAUSE 3:GOTO340
555 '♠♠♠♠♠♠ ﾓｳ ﾎﾄﾝﾄﾞ ｵﾜﾘﾀﾞ ｶﾞﾝﾊﾞﾚ! ♠♠♠♠
560 FOR QW=1 TO 12:READ Q$,W$,E$,R$:DEFC
HR$(VAL(Q$))=HEXCHR$(W$+E$+R$):NEXT:RETU
RN
570 DATA 32,0000000000000000,00000000000
00000,0000000000000000
580 DATA 35,00000024000066FF,000024183C1
83C7E,3C7E7E5A3C185A81
590 DATA 36,FF7E3C3C3C6600E7,C3C3BDBD3C6
66600,3CBD81BD3C6666E7
600 DATA 37,0000008081 81C1C1,000300004D7
F3A01,00030080CDFFFBC1
610 DATA 38,00000800C7E7FEBC,0000D26CFFF
B36BC,1E3FD76EF8DCC880
620 DATA 39,00001000E3E77F3D,00004B36FFD
F6C3D,78FCEB761F3B1301
630 DATA 40,0000000181818383,00C00000B2F
E5C80,00C00001B3FFDF83
640 DATA 41,0000000060F0FFF0,7C4010107EF
F00FF,7E7E18180000F800
650 DATA 42,C3E7DB5A66DBDBE7,00000000180
00000,0024181824181824
660 DATA 43,0000183C3C180000,42FF6642426
6FF42,0000001818000000
670 DATA 44,0038606040000000,00386060400
00000,7EFFFFFFFDFDD37E
680 DATA 45,E71800183C7E3C18,E77E3C00181
81800,000000183C7E3C18
```

▶僕は昨日まで，入力中の雷などによる停電の被害にあったことがありませんでした．今日は入試一週間前，気分転換にと愛機P6をいじっていました．そして40行ほどの自作ミニプロを打ち込みました.「うわぁ」すごく沢山のBUGが出ました．しかしBASICなので，出た端から直して後少しでほぼ完成となりました．「ばちん！」部屋は真っ暗．そして再び電気をつけたとき，愛機はRAM上の記憶をすべてなくし，僕にページ数を問いかけるのみでした．そうです．我が家ではあまり電気を使いすぎると「ブレーカー」が落ちるのでした．バカヤロー，ど

X-1シリーズ

Hu-BASIC

PiOな50m走

●とんがり帽子のミンキー竹丸

近ごろminiPiOをさわがせている50 or 100m走シリーズ——．X1を駆って，究極の姿を今，君の目の前に現わす！

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN．
総　評	なかなか勝てないけれど，勝ったときの処理がとてもいいですね．

遊び方

RUNすると走者が2人表示されますが，奥側がコンピュータで，手前側があなたになります．

"位置について・ヨーイ・パン！"でスタートです．V キーと，右 SHIFT キーの隣にある ─ キーを交互にたたいてください．そして，どちらか早くゴール・インした方のタイムがベスト・タイムより小さければ名前入力となります．なお，コンピュータの名前は自動的に"TAKE"になります．

再ゲームは S キーです．

プログラム

メイン・ルーチンを先頭に，初期設定を最後にもっていっていますが，この方が多少なりともスピードが上がります．それに，私にとってはこちらの方が作りやすいのです．

P.S.

X1の特徴である"グラフィック"，"PSG"，"PCG"をフル(でもないか)に使ってアニメーションぽく作りました．走者の細い，なにげないしぐさや，きわめつけの勝ったときの…を見てください．

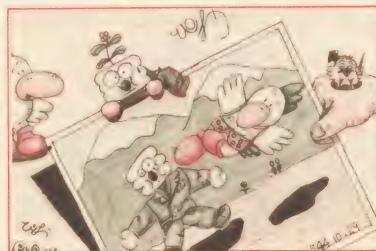
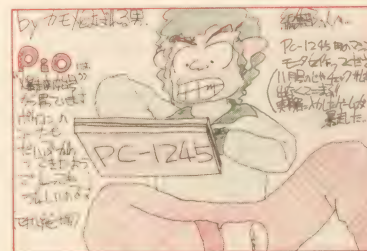
まだ20m以上もある．勝てるかも？

変数表

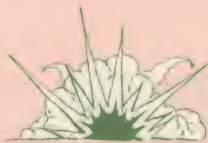
変数名	内　　容
X, RX	自分，ライバルのX座標
X1, X2	自分，ライバルのX座標増分
C	キャラクタ切り換えフラグ
K	キー入力用フラグ
KC	勝者のフラグ
T1, T2	ベスト1，2のタイム
BT	勝った人のタイム
JT, RT	自分，ライバルのタイム
CH$(　)	走っているときのキャラクタ
KC$(　)	勝ったときのキャラクタ
N1$,N2$	ベスト1，2の名前
NE$	名前の入力用
K$	キー入力用
I	FOR～NEXT用

PiOな50m走 BASICリスト

```
10 ' ■■■ TAKEMARU'S OLIGINAL GAME No.7 ■■
20 ' ■■■ 「50M ｿｳ」        2624 Bytes    ■■
30 ' ■■■                   for X1        ■■
40 ' ■■■    by TAKEMARU S60.3.17 (B)     ■■
50 '
100 GOTO410
105 ' ■■■■■ ｼﾞﾌﾞﾝﾉ ｳｺﾞｷ ■■■■■
110 K$=INKEY$(0):X1=0:C=(C=1)+1
120 IF (K$="V")AND(K=0) THEN X1=1:K=1:GOTO140
130 IF (K$="_")AND(K=1) THEN X1=1:K=0
140 IF X+X1=39 THEN JT=TIME:KC=1:GOTO240
150 LOCATE X,21:PRINT" ":X=X+X1
160 LOCATE X,21:PRINTCH$(C)
170 ' ■■■■■ ﾗｲﾊﾞﾙﾉ ｳｺﾞｷ ■■■■■
180 X2=INT(RND*2)
190 IF RX+X2=39 THEN RT=TIME:KC=2:GOTO240
200 LOCATE RX,20:PRINT" ":RX=RX+X2
210 LOCATE RX,20:PRINTCH$(C)
220 GOTO110
230 ' ■■■■■ ｶﾁﾏｹ ﾋｮｳｹﾞﾝ ■■■■■
240 IF KC=1 THEN LOCATE RX,20:PRINT"(" ELSE LOCATEX,21:PRINT"("
250 C=0:FOR I=0 TO 40:C=C+1:IF C=6 THEN C=0
260 IF KC=1 THEN LOCATE  X,21:PRINTKC$(C):BT=JT
270 IF KC=2 THEN LOCATE RX,20:PRINTKC$(C):BT=RT:GOTO298
280 PALET3,3:PALET4,2:PALET1,6
290 SOUND7,7:SOUND8,15:SOUND9,15:SOUND10,15
295 PALET3,6:PALET1,2:PALET4,6
298 NEXT
300 SOUND7,255
310   ■■■■■ ｱﾄ ｼｮﾘ ■■■■■■■■
315 IF BT>T2 GOTO380
320 IF INKEY$<>"" GOTO320
325 CGEN0:LOCATE28,6:IF KC=1 THEN INPUT"NAME:",NE$ ELSE NE$="TAKE"
330 IF BT<T1  THEN T2=T1:N2$=N1$:T1=BT:N1$=NE$:GOTO350
340 IF BT<=T2 THEN T2=BT:N2$=NE$
350 LOCATE17,5:PRINT USING"###";T1;:PRINT"◆ ";N1$;"      "
360 LOCATE17,7:PRINT USING"###";T2;:PRINT"◆ ";N2$;"      "
370 LINE(28,6)-(39,6)," "
380 IF INKEY$<>"S" GOTO380
390 GOTO570
400 ' ■■■■■ ﾏｴｼﾞｭﾝﾋﾞ 1 ■■■■■
410 SCREEN0,0,0:WIDTH40:CGEN0:DEFINTA-Z:DIMCH$(1),KC(1),CG%(30):PLAY700:CLICKON
412 DEFCHR$(&H20)=HEXCHR$("0000000000000000 0000000000000000 0000000000000000")
414 DEFCHR$(&H21)=HEXCHR$("0000031F3C7C7AFA 0000031F3C7C7AFA 0000031F3C7C7AFA")
416 DEFCHR$(&H23)=HEXCHR$("0000001F1F3C3AFA 0000001F1F3C3AFA 0000001F1F3C3AFA")
418 DEFCHR$(&H24)=HEXCHR$("06061C260D766606 06061C260D766606 06061C260D766606")
420 DEFCHR$(&H25)=HEXCHR$("181A123C581C7666 181A123C581C7666 181A123C581C7666")
422 DEFCHR$(&H26)=HEXCHR$("3034BCF0384C2060 3034BCF0384C2060 3034BCF0384C2060")
424 DEFCHR$(&H27)=HEXCHR$("0C2C3D0F1C320406 0C2C3D0F1C320406 0C2C3D0F1C320406")
426 DEFCHR$(&H28)=HEXCHR$("00183C3C3C18183C 00183C3C3C18183C 00183C3C3C18183C")
430 LINE(0,120)-(319,143),PSET,BF,HEXCHR$("1C001C 3E003E 221C3E 22082A 081C14 003E08 225508 22411C")
440 PALET7,4
450 LINE(0,144)-(319,160),PSET,BF,HEXCHR$("AAAAAA 555555")
460 LINE(0,160)-(319,199),PSET,BF,HEXCHR$("005500 00AA00")
470 FOR I=1 TO 5:READX1,Y1,X2,Y2:LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),PSET,5:NEXT
480 COLOR1:LINE(0,9)-(39,14),"■",BF:COLOR6:CREV1
485 LOCATE26,10:PRINT"■■■■■■■■■■■":LOCATE23,11:PRINT"■■■■■■■■"
488 LOCATE8,13 :PRINT"■■■■■■■■":CREV0:COLOR7
490 LOCATE14,3 :CSIZE2:PRINT#0"50Mｿｳ":CSIZE0
500 LOCATE14,1 :PRINT"PIOﾅ ｽﾎﾟｰﾂ"
510 LOCATE12,5 :PRINT"No.1    4◆ TAKE"
520 LOCATE12,7 :PRINT"No.2    6◆ TAKE"
525 COLOR7:LOCATE6,19:CSIZE2:PRINT#0"PIO"
528 COLOR7:LOCATE26,19:PRINT#0"I/O":CSIZE0
530 FOR I=1 TO 4:LOCATEI*7,23:PRINT I:NEXT
540 T1=4:T2=6:N1$="TAKE":N2$="TAKE"
550 CH$(0)="$":CH$(1)="%":KC$(0)="&":KC$(1)="&":KC$(2)="&":KC$(3)="'":KC$(4)="'":KC$(5)="'"
570 DATA 4,164,315,164,2,170,317,170,0,180,319,180,4,164,0,180,315,164,319,180
580 ' ■■■■■ ﾏｴｼﾞｭﾝﾋﾞ 2 ■■■■■
590 X=1:RX=1:C=0:LINE(0,20)-(39,21)," ",BF:PALET3,6:PALET1,2:PALET4,2:CGEN1
620 FOR I=20 TO 21:LOCATE1,I:PRINT"!":NEXT:PAUSE30
630 PLAY"V15O5G1#G6F0"
640 FOR I=20 TO 21:LOCATE1,I:PRINT"#":NEXT:PAUSE30
650 SOUND7,55:SOUND6,25:SOUND8,16:SOUND11,0:SOUND12,7:SOUND13,0:SOUND6,15
660 TIME=0:GOTO110
```

習志市　CAO 2

岩倉市　大塚竜一

四街道市　カモメとよばれる男

こ直したかなんて覚えてねーやい！おかげで入試まではいじる気力失せた．はたして良かったのか悪かったのか….

(快人さん良かったね！　TAF No.47の伊藤光博ですよ)

このゲームは，あの有名なラリーXを見ていて考えついたものです．なお，このプログラムは昨年の1月にはできていました．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	キャラクタはうまく作ってあるけれど，アイデアがあまりパッとしたものじゃない．よく考えてね！

遊び方

カーソル・キーを使って，ただ金塊を取ればいいだけです．しかし，自分が通った後には壁が出きて，通れなくなってしまいます．面によっては，うまく動かないと全部取れません．このとき，Gキーを押してください．スコアが0に戻り，MANも1人死にます．

ボールにぶつかるとMANが1人死に，3人死ぬとゲーム・オーバー，面内にある金塊を全部取ると1面クリアです．なお，リプレイはSキーです．

プログラム

SCREEN1で複数のカラーを出すのは意外と簡単です．キャラクタの出し方はちょっと面白い方法を使っています．参考にしてください．

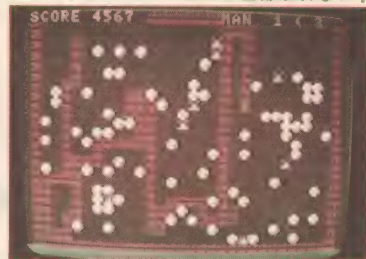
衝突判断はVPEEK文を使っています．

しまった，こんなことでは全部取れない！

P.S.

のびのび文庫をよろしく．福谷君，見ているかい？　なお，音楽はMAKOTO君が作ってくれました．

BOMB BASICリスト

```
10 REM ┌─────────────────┐
20 REM |                 |
30 REM |  <<ロードランナー>>  |
40 REM |                 |
50 REM |                 |
60 REM |   by:xIYOTAKA   |
70 REM |                 |
80 REM └─────────────────┘
90 '
100 SCREEN 1,,0 :KEY OFF:CLS
110 WIDTH 32 :COLOR 15,4,7 :GOSUB 590 :
HI=0
120 SC=0 :MA=3 :TIME=0 :X=3 :Y=3 :M=1 :Q
=10 :R=30
130 VPOKE&H2000+12,11*16+4
140 VPOKE&H2000+16,6*16+4
150 VPOKE&H2000+10,15*16+4
160 VPOKE&H2000+15,13*16+4
170 VPOKE&H2000+13,15*16+4
180 A$=" "+STRING$(30,"♠")
190 B$=" ♠"+SPACE$(28)+"♠"
200 PRINT A$
210 FOR I=1 TO 22:PRINT B$:NEXT
220 PRINT A$;
230 FOR T=0 TO R :X7=INT(RND(1)*28)+2 :Y
7=INT(RND(1)*21)+2
240 LOCATE X7,Y7 :PRINT"p";:NEXT T
250 FOR T=1 TO Q :XX=INT(RND(1)*28)+2 :Y
Y=INT(RND(1)*21)+2
260 LOCATE XX,YY:PRINT"a";:NEXT T
270 LOCATE X,Y:PRINT "h";
280 I=STICK(0) :VX=0:VY=0
290 VX=(I=7)-(I=3)
300 VY=(I=1)-(I=5)
310 LOCATE X,Y:PRINT "♠";
320 IF X+VX<2 OR X+VX>29 THEN VX=0
330 IF Y+VY<1 OR Y+VY>22 THEN VY=0
340 X=X+VX :Y=Y+VY
350 C=VPEEK(6144+(Y*32+X))
360 IF C=ASC("♠") THEN X=X-VX :Y=Y-VY
370 IF C=ASC("a") THEN SC=SC+100 :LOCATE
 1,0:PRINT"SCORE";SC;:PLAY"T25508AA":Q=Q
-1:IF Q=0 THEN Q=Q+20 :GOTO 530
380 IF C=ASC("p") THEN MA=MA-1 :LOCATE19
,0:PRINT"MAN ";MA;"("M;:GOSUB 430 :IF MA
=0 THEN 450
390 W$=INKEY$
400 IF W$="G" OR W$="g" OR W$="ﾃ" OR W$=
"ｾ" THEN SC=0 :CLS:MA=MA-1 :IF MA=0 THEN
 450 ELSE 180
410 LOCATE X,Y:PRINT"h";
420 GOTO 280
430 ' SOUND
440 PLAY"L804S14M200A" :RETURN
450 ' OUT
460 IF SC>HI THEN HI=SC
470 PLAY"O4L64BAGFEDC"
480 LOCATE 10,10:PRINT"GAME OVER"
490 LOCATE 8,12 :PRINT"PUSH (S) KEY"
500 LOCATE 12,8:PRINT"HI SCORE";HI
510 S$=INKEY$ :IF S$="S" OR S$="s" OR S$
="ﾄ" OR S$="ｾ" THEN CLS:GOTO 120
520 GOTO 510
530 '
540 PLAY"S9M5000T18004L12"
550 PLAY"O6T255GRGRCGRGRDEFGFGFEFEFDCFGF
GEDFCDAGFEBFGDEG.GREDCA"
560 M=M+1:SC=SC+INT(RND(1)*500)+1:R=R+25
 :IF R>300 THEN R=50 :IF M>7 THEN MA=MA+
1
570 CLS :GOTO 180
580 END
590 FOR I=1 TO 5
600  READ CH$ :CHR=ASC(CH$)
610  FOR J=0 TO 7
620   READ D$:D=VAL("&H"+D$)
630   VPOKE BASE(7)+CHR*8+J,D
640  NEXT J
650 NEXT I
660 RETURN
670 DATA a
680 DATA 01,42,28,1C,3D,3E,7F,FF
690 DATA p
700 DATA 3C,7E,FF,FF,FD,FD,7A,3C
710 DATA x
720 DATA 08,44,A8,30,28,24,22,00
730 DATA h
740 DATA@38,38,38,D6,38,10,d8,C7
750 DATA ♠
760 DATA E,,EE,EE,00,00,FE,FE,FE
```

M5にはなんでCGゲームがないんでしょう．そこで完成したのがこのスケベなグラフィック・ゲーム，野球拳なのでした．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	女の子があまりにも弱い．もっと強くする方法もあるのだから，もっと考えて！

遊び方

123のキーでそれぞれグー，チョキ，パーです．あなたの着ている服は最初5枚で，0になればゲーム・オーバーです．

プログラム

一年程前に作ったプログラムで，何一つ資料が残っていません．お許しください．でも，短いしオールBASICなので解析は簡単だと思います．

改造点

メモリは余ってるので，音楽を入れるといいと思います．

ちょきに負けた…．今度は何だろう？

▶僕はPC-1245のUSERでしたが，先日友人からPC-6001を買ってしまいました．同じPCだから互換性があると思って…というのは冗談ですが，本当に6001とポケコンをつなぐインターフェースが発売されたそうですね．しかし，とうとう「ぱっぴぃ」(6001の俗称)のUSERになってしまった．

(ぱっぴぃ1号)

やきゅうけん BASICリスト

```
10 print "URL":ginit:goto 600
20 data 223,103,224,100,229,103,234,97,237,93,238,90,237,87,236,82,229,67,226,63,217,58,214,58
30 data 211,59,208,61,203,62,199,64,195,68,192,73,191,79,191,83,186,91,187,95,191,101,194,103,195,103,199,100
40 data 200,96,200,87,204,86,210,84,216,80,216,85,214,89,212,93,216,90,219,85,220,83,222,86,222,89,221,91
50 data 223,93,227,90,226,94,223,97,219,101,217,106,215,108,219,113,221,116,223,125,224,131,228,139,230,144,231,148
60 data 232,155,232,160,231,165,229,167,216,168,190,168,186,169,183,169,177,166,174,168,172,168,173,165,170,167,165,167
70 data 170,162,173,161,175,161,172,159,168,160,164,161,160,162,152,163,147,163,143,164,132,166,124,167,104,167,89,165
80 data 78,164,71,163,60,162,50,162,41,164,32,165,0,165,-4,164,-12,166,-15,167,-18,169,-23,169,-28,167,-30,167,-31,166
90 data -32,165,-27,162,-23,159,-22,158,-16,157,-9,152,-4,151,0,154,7,154,15,152,24,149,31,148,39,147,47,147,55,149,58,149
100 data 61,148,61,145,64,142,61,139,61,134,65,130,71,126,79,122,87,119,95,117,103,115,112,114,119,114,127,116,136,119
110 data 143,124,149,128,163,113,168,107,175,95,178,92,181,91,186,91,191,148,186,152,197,156,194,152,201,156,207,154,215,154
120 data 219,155,218,154,217,151,216,148,211,142,209,136,208,136,205,140,203,142,196,142
130 X1=217:Y1=106:restore 20:fcol &0F
140 for I=0 to 135:read X2,Y2:draw X1,Y1,X2,Y2:X1=X2:Y1=Y2:next I
150 X1=196:Y1=143
160 for I=0 to 16:read X2,Y2:draw X1,Y1,X2,Y2:X1=X2:Y1=Y2:next I
170 return
180 data 70,145,88,144,100,143,68,143,64,142,153,129,152,131,152,134,154,139,177,162,179,160,182,160,187,162,190,160,191,163
190 data 195,163,195,162,191,156,196,160,198,160,198,159,193,154,198,159,200,159,199,157,201,156,194,150,185,152,175,140
200 data 168,133,176,125,181,118,183,111
210 X1=61:Y1=148:restore 180:fcol 0
220 for I=0 to 4:read X2,Y2:draw X1,Y1,X2,Y2:X1=X2:Y1=Y2:next I
230 X1=153:Y1=113
240 for I=0 to 27:read X2,Y2:draw X1,Y1,X2,Y2:X1=X2:Y1=Y2:next I
250 return
260 data 70,145,88,144,100,143,68,143,64,142,61,145,61,148
270 X1=61:Y1=148:restore 260:fcol &0F
280 for I=0 to 6:read X2,Y2:draw X1,Y1,X2,Y2:X1=X2:Y1=Y2:next I
290 draw 47,147,47,163:Paint 54,144:Paint 24,152
300 return
310 fcol &05:draw 149,128,150,163:draw 103,115,97,167:Paint 120,152:fcol &09:Paint 80,128:Paint 88,152
320 return
330 data 212,109,208,110,206,110,204,112,200,111,196,107,195,103,192,117,200,112,202,120,206,110
340 X1=215:Y1=108:restore 330:fcol &07
350 for I=0 to 6:read X2,Y2:draw X1,Y1,X2,Y2:X1=X2:Y1=Y2:next I
360 draw 186,152,175,161:draw 201,156,202,160:draw 202,160,202,165:draw 202,165,200,168:Paint 200,120:fcol 0:X1=192:Y1=101
370 for I=0 to 3:read X2,Y2:draw X1,Y1,X2,Y2:X1=X2:Y1=Y2:next I
380 draw 177,143,167,153:draw 211,154,213,158:draw 213,158,213,165:draw 213,165,211,168:fcol &09:Paint 208,96:Paint 194,167
390 return
400 data 208,131,207,126,210,120,210,110,208,110,207,117,203,128,194,132,192,131,191,125,189,118,194,103,191,101,187,112,181
410 data 118,176,125,176,129,181,135,185,135,191,134,192,135,194,140,196,143
420 X1=208:Y1=136:restore 400:fcol &0F
430 for I=0 to 22:read X2,Y2:draw X1,Y1,X2,Y2:X1=X2:Y1=Y2:next I
440 Paint 184,127:fcol &09:Paint 208,96:Paint 216,160
450 fcol 0:draw 189,105,195,113:draw 195,113,197,112:draw 203,116,203,117:draw 203,117,207,117:return
460 data 136,120,140,122,140,165,134,166,128,153,117,143
470 X1=117:Y1=143:restore 460:fcol &0F
480 for I=0 to 5:read X2,Y2:draw X1,Y1,X2,Y2:X1=X2:Y1=Y2:next I
490 Paint 127,144:fcol &09:Paint 111,128:Paint 111,152
500 fcol 0:draw 100,143,117,143:return
510 data 193,129,188,133,184,134,179,132,176,129,176,125
520 fcol &09:Paint 184,128:fcol 0:draw 189,105,195,113:draw 195,113,197,112:draw 203,116,207,117:draw 203,117,210,117
530 X1=195:Y1=123:restore 510
540 for I=0 to 5:read X2,Y2:draw X1,Y1,X2,Y2:X1=X2:Y1=Y2:next I
550 draw 194,148,196,143:fcol &06:Plot 185,125:Plot 207,139:return
560 data 121,138,116,143,100,147,117,147,125,150
570 X1=126:Y1=133:restore 560:fcol 0
580 for I=0 to 4:read X2,Y2:draw X1,Y1,X2,Y2:X1=X2:Y1=Y2:next I
590 draw 146,143,146,144:return
600 data 0000201008040304,0800000000000000,000000000031ce000,0000000000000000,0000000000000000,0203030600380000
610 data 000000001c321270,6000000000000000,0000000000000101,0103030000000000,000000000e01030,4080000000000000
620 restore 600:for I=0 to 11:read K$:stchr K$ to 244+I,0:next I
630 mag 2:for I=0 to 2:scod I,244+I*4:scol I,&01:next I
640 loc 0 to 200,104:loc 1 to 208,88:loc 2 to 200,80:K=0:M=5:C$="く゛うちょきは゜あ"
650 gosub 20:gosub 260:gosub 310:gosub 330:gosub 180
660 fcol &06:Print#1 cursor(1,1):"♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥";
670 for I=2 to 8:Print#1 cursor(1,I):"♥                ♥";:next I
680 Print#1 cursor(1,9):"♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥";
690 fcol &0F:Print#1 cursor(3,3):"YOU        GIRL":cursor(3,7):"YOUR SUIT 5";
700 if inkey(0)=9 then A$="く゛う":goto 740
710 if inkey(0)=10 then A$="ちょき":goto 740
720 if inkey(0)=11 then A$="は゜あ":goto 740
730 goto 700
740 fcol &0F:B$=mid$(C$,rnd(2)*3+1,3):Print#1 cursor(3,5):A$:cursor(13,5):B$;
750 if A$=B$ then Print#1 cursor(2,11):"あいこで゛しょ!        ";:goto 700
760 if A$="く゛う" and B$="は゜あ" then goto 810
770 if A$="ちょき" and B$="く゛う" then goto 810
780 if A$="は゜あ" and B$="ちょき" then goto 810
790 Print#1 cursor(2,11):"あなたのかち 1まいぬぎ゛ます。";:fcol 0:bar 152,56,239,111:bar 0,112,239,175:gosub 20
800 K=K+1:on K goto 830,840,850,860,870
810 M=M-1:Print#1 cursor(2,11):"あなたのまけ 1まいぬいで゛ね。":cursor(12,7):M;
820 if M=0 then goto 880 else goto 700
830 gosub 310:gosub 330:gosub 180:goto 700
840 gosub 310:gosub 400:gosub 180:gosub 920:goto 700
850 gosub 460:gosub 400:gosub 180:fcol 0:draw 146,143,146,144:goto 700
860 gosub 460:gosub 510:gosub 180:goto 700
870 gosub 510:gosub 560:gosub 180
880 fcol &0F:Print#1 cursor(2,11):"もう1ど゛ やりますか?(Y/N)";
890 if inkey(0)=22 then run
900 if inkey(0)=38 then Print "TS":end
910 goto 890
920 data 0000000000010101,0101010101010000,000000000f8f8f0,e0c0c0c0c0000000
930 data 00f8000006000000,0000000000000000,0000000000000000,0000000000000000
940 restore 920:for I=0 to 7:read K$:stchr K$ to 140+I,0:next I
950 scod 3,&8C:scod 4,&90:scol 3,&09:scol 4,&09:loc 3 to 168,112:loc 4 to 184,104:return
```

FP-1100 BASIC UP UP（アップアップ）

●乳々

入試も終わり，FPをいじくってたら，一年前に作ったプログラムが出てきました．それがこれです．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	キー入力のところ，何とかならなかったのかな？　他はよくまとまっていたのに.

遊び方

RUNするとデモが始まります．SPACEキーでスタートです．

4 6キーで人を上に当たったり，下に落ちたりしないように操作してください．右端まで行くとボーナスが入り，タイムが増えます．タイムがなくなる前に右端へ行ってください．

やっと隣に飛び移れるぞ

P.S.

FPのFONT定義は便利ですね．次回はマシン語のプログラムを発表したいと思います．

UP UP BASICリスト

```
  10 ' *** ショキ セッテイ・キャラクタ テイギ *** 
  20 CLEAR:DEFINT A-Z:RANDOMIZE
  30 DEFCHR$(224)="38B890FE117D4484"
  40 DEFCHR$(225)="7EFFD7AFDFBFFF7E"
  50 DEFCHR$(226)="2290452AA4592E18"
  60 DEFCHR$(227)="84447D11FE90B838"
  70 DEFCHR$(236)="11227D11FE90B838"
  80 DEFCHR$(237)="FE10101C1C1C1E00"
  90 DEFCHR$(238)="0404041C1C1C1C00"
 100 DEFCHR$(239)="FEA2A2AEAEAE8E00"
 110 DEFCHR$(240)="FE82027E0E8EFE00"
 120 DEFCHR$(241)="FE8202FEE0E2FE00"
 130 DEFCHR$(242)="FE82020E0E8EFE00"
 140 DEFCHR$(243)="FE8E8E8E8282FE00"
 150 DEFCHR$(244)="7E4242FE8E8E8E00"
 160 DEFCHR$(245)="828282FE8E8E8E00"
 170 DEFCHR$(246)="FE8202EE8E8EFE00"
 180 WIDTH 40:SCREEN 2:COLOR ,,,3:CLS:G
OSUB 840
 190 COLOR ,,,1:CLS
 200 X=0:Y=16:T=500:S=0
 210 INIT(4,4),8,8
 220 PRINTCSR(0,24);" ﾋﾞ";
 230 ' *** メイン ルーチン ***
 240 WHILE T>0
 250 COLOR7:PRINTCSR(1,0);"ロ∧×";T;" :
円年月日×";S;
 260 R0=RND(1)*13
 270 R1=RND(1)*19
 280 R2=RND(1)*20+19
 290 C=RND(1)*4+3
 300 PRINTCSR(X,Y);"  ";
 310 COLOR C:PRINTCSR(R0,24);" ﾋﾞ"
 320 COLOR C:PRINTCSR(R1,24);" ﾋﾞ";
 330 COLOR C:PRINTCSR(R2,24);" ﾋﾞ";
 340 GOSUB780
 350 IF Y>23 THEN 480
 360 IF Y<0 THEN 580
 370 IF F THEN:GOSUB430:F=0
 380 COLOR 2:PRINTCSR(X,Y);"ニ";
 390 T=T-1
 400 WEND
 410 GOTO 580
 420 ' *** キー ソウサ ***
 430 I$=INKEY$:IF I$="" THEN RETURN
 440 IF I$="6" THEN IF X>37 THEN GOSUB
700:RETURN ELSE X=X+1:S=S+10
 450 IF I$="4" THEN IF X<1 THEN RETURN
ELSE X=X-1:S=S-5
 460 RETURN
 470 ' *** シタニ オチタ ***
 480 COLOR 5:PRINTCSR(X,24);"ヰ";
 490 FOR J=0 TO 20
 500 FOR I=0 TO 20:NEXT
 510 SCREEN 2,3
 520 FOR I=0 TO 20 :NEXT
 530 SCREEN 2,7
 540 BEEPOFF:BEEPON
 550 NEXT
 560 GOTO 670
 570 ' *** ウエニ アタック or タイム オーバー ***
 580 COLOR 2
 590 FOR J=0 TO 10
 600 FOR K=1 TO 7
 610 SCREEN 2,K
 620 BEEPOFF:BEEPON
 630 PRINTCSR(X,24);"ヨ";
 640 PRINTCSR(X,24);"●";
 650 NEXT K
 660 NEXT J
 670 IF S>HS THEN HS=S
 680 GOTO 180
 690 ' *** ミギハシニ ツイタ ***
 700 C=0:X=0:S=S+T*10+INT(RND(1)*20)*50
:T=T+200
 710 WHILE C<76:C=C+1
 720 SCREEN 2,C MOD 7+1
 730 FOR I=0 TO 50:NEXT
 740 BEEP OFF:BEEP ON
 750 WEND
 760 RETURN
 770 ' *** シタニ ハコガ アルカ ***
 780 P=POINT(X,Y)
 790 IF P THEN F=1:Y=Y-1:RETURN ELSE Y=
Y+1
 800 O=POINT(X,Y)
 810 IF O THEN F=1:Y=Y-1
 820 RETURN
 830 ' *** デモ ***
 840 QUAD(16,16)-(304,184),2
 850 PAINT(0,0),2
 860 COLOR 5
 870 PRINTCSR(7,3);"■ ■  ■■◣  ■ ■
  ■■◣"
 880 PRINTCSR(7,4);"■ ■  ■ ■  ■ ■
  ■ ■"
 890 PRINTCSR(7,5);"■ ■  ■■◤  ■ ■
  ■■◤"
 900 PRINTCSR(7,6);"■ ■  ■    ■ ■
  ■"
 910 PRINTCSR(7,7);"◥■◤  ■    ◥■◤
  ■"
 920 COLOR 6:PRINTCSR(12,11);"ﾊｲ/ｽｺｱ 円年月日
×";HS
 930 COLOR 2:PRINTCSR(4,14);"ニ RIGHT WA
LL TOUCH ······· ????"
 940 COLOR 3:PRINTCSR(4,16);"ニ RIGHT WA
LK or JUMP ·····   10"
 950 COLOR 1:PRINTCSR(4,18);"ニ LEFT  WA
LK or JUMP ·····   -5"
 960 COLOR 4:PRINTCSR(12,21);REV;"HIT S
PACE KEY";NORM
 970 SCREEN 2,7
 980 I$=INKEY$
 990 IF I$=" " THEN RETURN
1000 IF I$="N" THEN COLOR 7,,,0:CLS:END
1010 FOR C=1 TO 7
1020 FOR I=0 TO 200:NEXT I
1030 COLOR ,,,C:NEXT C
1040 SCREEN 2,3
1050 FOR I=0 TO 200:NEXT:GOTO 970
```

PiO BOX

PC-6000シリーズ グラフィック・ルーチン

●沢田益延

このルーチンはゲーム用に作ったもので，最大255×192ドットのキャラクタが書けます(遅い)．このリストでは8×8になっています．

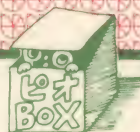
❶100行の02を変えると，横の大きさが変わります(データ×4ドット)．

❷100行の09と210行の09を変えると縦の大きさが変わります(ドット数＋1)．

❸グラフィック・データはキャラクタの左上から下へ1バイトずつメモリに入れてください．

❹使い方は，キャラクタ・データ先頭アドレス下位をD30CH，上位をD30Aに表示するX座標をD306H，Y座標をD306Hに入れ，D000Hをコールしてください．

グラフィック・ルーチン

```
10 REM***************************
20 REM* MAX 255x192 DOT GRAPH *
30 REM*               Ver 1.1 *
40 REM* 8x8 DOT VERSION.      *
50 REM*ABESHI SOFT. BY SAWADA.*
60 REM***************************
70 CLS:FOR I=&HD000 TO &HD069
80 READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$)
90 NEXT:END
100 DATA 06,02,0e,09,21,00,d3
110 DATA 70,21,02,d3,71,ed,5b
120 DATA 04,d3,16,00,2a,06,d3
130 DATA 26,00,29,29,29,29,29
140 DATA cb,3b,cb,3b,19,11,00
150 DATA e2,19,22,08,d3,22,0a
160 DATA d3,2a,0c,d3,4e,2a,0a
170 DATA d3,71,06,20,2a,0a,d3
180 DATA 23,05,22,0a,d3,c2,38
190 DATA d0,2a,0c,d3,23,22,0c
200 DATA d3,21,02,d3,46,05,70
210 DATA c2,2b,d0,06,09,21,02
220 DATA d3,70,2a,08,d3,23,22
230 DATA 0a,d3,22,08,d3,21,00
240 DATA d3,46,05,70,c2,2b,d0
250 DATA c9,00,00,00,00,00,00
```

▶この前(3月7日)の夕刊を読んでびっくりしてしまったのですよ．読売新聞の「Doコンポ」というとこなんですけど，「彼女にプレゼントを送ったら戻ってきた．どーたらこーたら」とありまして，「カワイソウなやつもいるもんだ」とペンネームを見ると「パンプキンパイ」20才大学生だそうです．もちろん僕じゃありません．プレゼントあげるような人なんてどこにもいません．あ〜あ．「パンプキンパイとシナモンティー」にもおどろいたけど，こっちはもっとおどろいたなー．ホント．
(類似品に御注意私はぱんぷきんぱい)

FM-7 BASIC

アルキ・アルキGAME

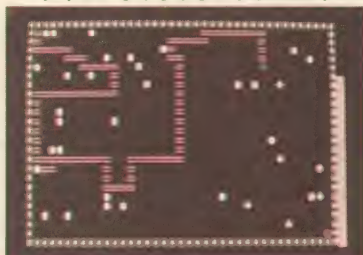
●峯川 明あんど愛人二十面相&パニックIN 入浴剤

ある日，貧乏な○×君は，黄金ヶ森へ金目の物を探しに行きました．予想どおりダイアがありましたが，森には番人がいるので時間が限られています．しかも，意地悪な管理人が地雷をたくさん仕掛けています．あなたはこの恐怖の森を征服できるでしょうか？

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	タイム・メーターはなかなかいいけど，面変化があまり感じられません．その点に気を付けて！

遊び方

あなたは○×君(♣)．8 2 4 6キーで上下左右に操作してダイアモンド(◆)を15個すべて取ってください．そして，7色にフラッシュしている出口(○)へ突込んでください．面クリアになります．しかし，15個全部取っていないのに出口へ突っこむと，ランダムにワープします．気を付けてください．さらに，壁(#)や地雷(■)，自分の足跡にぶつかると死にます．また制限時間があり，タイム・オーバーになっても死んでしまうので，右のタイム・メーターとよく相談して作戦をたててください．

ダイアを取ると100点，面をクリアするとボーナスとして残りのタイムがそのまま得点になります．また，5の倍数面はボーナス・ステージになります．ここでは人は無敵になります．しかも制限時間もありません．ただし，地雷が見えなくなります．

タイムがなくならないうちにGO！

P.S.

このゲームは初めて作った作品にしてはとてもできがよく，I/Oのプログラム・テストに応募しても絶対に参加賞は取れると思います．

アルキ・アルキGAME BASICリスト

```
10 '****************************
20 '*      <アルキ アルキ GAME>     *
30 '*   By Akira Mimekawa      *
40 '*          AND             *
50 '*     アイシ゛ン20メンソー        *
60 '*           &              *
70 '*      ハ゜ニック IN ニュウヨクサ゛イ *
80 '*   DATE S60.02.26-03.15 *
90 '****************************
100 '
110 CLEAR ,&H6FFF
120 DEFINT A-Z
130 DEFSNG S
140 RESTORE
150 DIM AS(0),HT(0)
160 READ AS(0),HT(0)
170 DATA -8192
180 DATA -5376
190 PLAY "V12"
200 WIDTH 40,25
210 SCREEN 7,7
220 FOR I=0 TO 7
230 COLOR=(I,I)
240 NEXT I
250 POKE &HFD38,0
260 H=0
270 S=0
280 CLS
290 SYMBOL (32,31),"アルキ アルキ GAME",6,5,IN
T(RND(1)*7)+1
300 SYMBOL (30,30),"アルキ アルキ GAME",6,5,IN
T(RND(1)*7)+1
310 LOCATE 12,10:PRINT "HIT ANY KEY!"
320 LOCATE 13,11:PRINT "TO GAME START"
330 LOCATE 24,18:PRINT "By"
340 LOCATE 19,19:PRINT "Akira-Minekawa"
350 LOCATE 25,20:PRINT "AND"
360 LOCATE 20,21:PRINT "アイシ゛ン20メンソー"
370 LOCATE 25,22:PRINT "&"
380 LOCATE 18,23:PRINT "ハ゜ニック IN ニュウヨクサ゛
イ"
390 I$=INKEY$
400 IF I$<>"" THEN 470
410 R=INT(RND(1)*96)+1
420 PLAY "L32N=R;"
430 COLOR INT(RND(1)*7)+1
440 POKE &HFD38,INT(RND(1)*8)
450 COLOR=(INT(RND(1)*7)+1,INT(RND(1)*7)
+1)
460 GOTO 310
470 IF I$=CHR$(13) THEN 1340
480 CEL=1
490 CLS
500 IF (CEL MOD 5)=0 THEN GOSUB 1410:CLS
510 POKE &HFD38,0
520 FOR I=0 TO 7
530 COLOR=(I,I)
540 NEXT I
550 LINE (0,0)-(38,24),"#",4,B
560 FOR I=1 TO 30
570 COLOR I MOD 7
580 LOCATE 16,10:PRINT "START !";
590 COLOR 0
600 LOCATE 16,10:PRINT "START !";
610 PLAY "T255L6408C"
620 NEXT I
630 COLOR 3
640 A=INT(CEL*10+RND(1)*20)
650 IF A>50 THEN A=INT(50+RND(1)*20)
660 FOR I=-1 TO A
670 LOCATE INT(RND(1)*36)+1,INT(RND(1)*2
3)+1
680 PRINT "●";
690 NEXT I
700 COLOR 6
710 FOR I=1 TO 15
720 B=INT(RND(1)*36)+1
730 A=INT(RND(1)*22)+1
740 IF (B=1 AND A=1) OR (B=37 AND A=23)
THEN 720
750 IF SCREEN (B,A)=ASC("◆") THEN 720
760 LOCATE B,A
770 PRINT "◆";
780 NEXT I
790 DS=15
800 X=1
810 Y=1
820 COLOR 1
830 LOCATE X,Y:PRINT "♣";
840 DK=1
850 COLOR DK
860 LOCATE 37,23:PRINT "○";
870 T=2000
880 LINE (639-16,0)-(639,199),PSET,2,BF
890 LY=-1
900 '
910 I$=INKEY$
920 VX=X:VY=Y
930 IF I$="4" THEN X=X-1:GOTO 980
940 IF I$="6" THEN X=X+1:GOTO 980
950 IF I$="8" THEN Y=Y-1:GOTO 980
960 IF I$="2" THEN Y=Y+1:GOTO 980
970 GOTO 1090
980 P=SCREEN(X,Y)
990 PLAY "T255L6408C"
1000 PUT@(VX,VY)-(VX,VY),AS,2
1010 IF P=ASC("◆") THEN PLAY "T255L6406C
DECDECDEAB":S=S+L*10:DS=DS-1
1020 IF P=ASC("○") AND DS=0 THEN 1040
1030 GOTO 1050
1040 LOCATE 10,9:PRINT "**";CEL;"メン CLEA
R !! **";:PLAY "T180L806CDEFDEFGEFGAFGAB
","T180L805BAGFAGFEGFEDFEDC","T180L804CD
EFBAGFDEFGAGFE":FOR I=1 TO 2750:NEXT I:L
OCATE 12,11:PRINT "BONUS";T;"PTS'":S=S+T
:CEL=CEL+1:FOR I=1 TO 3800:NEXT I:GOTO 4
90
1050 IF P=ASC("○") AND DS<>0 THEN X=INT(
RND(1)*36)+1:Y=INT(RND(1)*22)+1:PLAY "T2
55L3208CDEFDEFGEFGAFGAB","T255L3207BAGFA
GFEFEDC","T255L3206CDEFBAGFDEFGAGFE"
1060 IF P=ASC("●") OR P=ASC("#") OR P=AS
C("=") THEN 1190
1070 S=S+1
1080 PUT@(X,Y)-(X,Y),HT,1
1090 DK=DK+1
1100 IF DK=8 THEN DK=1
1110 COLOR DK
1120 LOCATE 37,23
1130 PRINT "○";
1140 T=T-1:IF T<50 THEN PLAY "T255L3206B
C":FOR I=0 TO 7:COLOR=(I,0):NEXT I:FOR I
=0 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT I
1150 IF (T MOD 10)=0 THEN LY=LY+1:LINE (
639-16,LY)-(639,LY),PSET,0
1160 IF T=0 THEN 1190
1170 GOTO 910
1180 '
1190 LOCATE 11,8:PRINT "** GAME OVER **"
1200 LOCATE X,Y:COLOR 2:PRINT "x";
1210 SW=0
1220 PLAY "T100L802CDEDEFO3BB"
1230 LOCATE 11,8:PRINT "** GAME OVER **"
1240 LOCATE 12,10:PRINT USING "YOUR SCOR
E ##### PTS'";S;
1250 IF SW=1 OR H<S THEN SW=1:LOCATE 13,
12:PRINT "YOUR HI-SCORE!!"
1260 I$=INKEY$
1270 IF I$=" " THEN 270
1280 IF I$=CHR$(13) THEN 1340
1290 R=INT(RND(1)*96)+1
1300 PLAY "L32N=R;"
1310 COLOR INT(RND(1)*7)+1
1320 GOTO 1230
1330 '
1340 WIDTH 80,25:CLS:COLOR 7
1350 POKE &HFD38,0
1360 PRINT "THE-END!"
1370 PLAY "T150L1607GAB08CD6ECD6ECD6ECD6
ECDDDDD"
1380 DELETE 100-
1390 END
1400 '
1410 COLOR7
1420 CLS
1430 COLOR 4
1440 LOCATE 0,0
1450 PRINT "┌──────────────────────────────
──────────┐";
1460 FOR I=1 TO 23
1470 LOCATE 0,I
1480 PRINT "|
         |";
1490 NEXT I
1500 LOCATE 0,24
1510 PRINT "└──────────────────────────────
──────────┘";
1520 FOR I=1 TO 28
1530 COLOR I MOD 7
1540 LOCATE 10,10:PRINT "BONUS STAGE STA
RT!"
1550 PLAY "T255L6408C"
1560 NEXT I
1570 LOCATE 5,10:PRINT "
  "
1580 DIM BUSX(12),BUSY(12)
1590 COLOR 6
1600 FOR I=1 TO 15
1610 X=INT(RND(1)*36)+1
1620 Y=INT(RND(1)*22)+1
1630 P=SCREEN(X,Y)
1640 IF P=ASC("◆") THEN 1610
1650 IF (X=1 AND Y=1) OR (X=37 AND Y=23)
 THEN 1610
1660 LOCATE X,Y:PRINT "◆";
1670 NEXT I
1680 FOR I=0 TO 12
1690 COLOR 3
```

アルキ・アルキGAME BASICリスト

```
1700 X=INT(RND(1)*36)+1
1710 Y=INT(RND(1)*22)+1
1720 P=SCREEN(X,Y)
1730 IF P=ASC("◆") THEN 1700
1740 IF P=ASC("*") THEN 1700
1750 IF (X=1 AND Y=1) OR (X=37 AND Y=23)
 THEN 1700
1760 LOCATE X,Y:PRINT "*";
1770 BUSX(I)=X
1780 BUSY(I)=Y
1790 NEXT I
1800 FOR I=1 TO 1750
1810 NEXT I
1820 FOR I=0 TO 12
1830 LOCATE BUSX(I),BUSY(I):PRINT CHR$(&
HFF);
1840 NEXT I
1850 X=1:Y=1
1860 LOCATE X,Y:COLOR 5:PRINT "♠";
1870 COL=1
1880 COLOR COL
1890 LOCATE 37,23:PRINT "○";
1900 DXR=15
1910 '
1920 I$=INKEY$
1930 VX=X:VY=Y
1940 IF I$="8" THEN Y=Y-1:GOTO 2050
1950 IF I$="2" THEN Y=Y+1:GOTO 2050
1960 IF I$="4" THEN X=X-1:GOTO 2050
1970 IF I$="6" THEN X=X+1:GOTO 2050
1980 COL=COL+1
1990 IF COL=8 THEN COL=1
2000 COLOR COL
2010 LOCATE 37,23:PRINT "○";
2020 R=INT(RND(1)*96)+1
2030 PLAY "L32N=R;"
2040 GOTO 1920
2050 P=SCREEN(X,Y)
2060 IF P=&HFF OR P=ASC("|") OR P=ASC("−
") OR P=ASC("┌") OR P=ASC("┐") OR P=ASC(
"└") OR P=ASC("┘") THEN 2140
2070 IF P=ASC("◆") THEN DXR=DXR-1
2080 IF P=ASC("○") AND DXR<>0 THEN X=INT
(RND(1)*36)+1:Y=INT(RND(1)*21)+1:PLAY "T
25508L64CDECDECDEAB"
2090 IF P=ASC("○") AND DXR=0 THEN 2250
2100 LOCATE VX,VY:PRINT " ";
2110 COLOR 5
2120 LOCATE X,Y:PRINT "♠";
2130 GOTO 1980
2140 LOCATE VX,VY:PRINT " ";
2150 COLOR 2:LOCATE X,Y:PRINT "*";
2160 PLAY "T180L402EDCEDCO1BA","T180L403
EDCEDCEDCO2BA"
2170 FOR I=1 TO 28
2180 COLOR I MOD 7
2190 LOCATE 15,10:PRINT "NO BONUS!"
2200 NEXT I
2210 FOR I=1 TO 1500
2220 NEXT I
2230 ERASE BUSX,BUSY
2240 RETURN
2250 FOR I=1 TO 42
2260 COLOR I MOD 7
2270 LOCATE 9,11:PRINT "SUPER BONUS 2000
0 PTS'!"
2280 NEXT I
2290 COLOR INT(RND(1)*7)+1
2300 LOCATE 9,11:PRINT "SUPER BONUS 2000
0 PTS'!"
2310 FOR I=20000 TO 0 STEP -100
2320 PLAY "T255L6408C"
2330 A$=STR$(I)
2340 A$=RIGHT$(A$,LEN(A$)-1)
2350 IF LEN(A$)<5 THEN A$=STRING$(5-LEN(
A$),"0")+A$
2360 LOCATE 21,11:PRINT A$;
2370 S=S+100
2380 LOCATE 11,13:PRINT USING "SCORE:###
## PTS'";S;
2390 NEXT I
2400 FOR I=1 TO 1270
2410 NEXT I
2420 ERASE BUSX,BUSY
2430 RETURN
2440 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%
2450 '%  PROGRAM END.  %
2460 '% DATE S60.03.15 %
2470 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

もうダメ，間に合わないよ～

よくあるブロックくずしですが，まずは遊んでみてください．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	ブロックを“寝かせる”とは考えましたね．でもキーは[3]と[9]にした方がよかったのでは？

遊び方

RUNしてレベルとゲームを入力してください．レベルは大きい方が難しくなっています．ラケットは[6][3]で上下に動きます．

P.S.

いろんなメーカーから新機種が出てきましたが，富士通さんは出さないんでしょうか？でも77ユーザーはL4が出てショックなのにまた新しいのが出たら大変ですね．

◻参考文献
“FM-NEW7プログラミング入門”，ナツメ社

ブロックくずし BASICリスト

```
100 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,0:DEFINT
A-Z:RANDOMIZE TIME/3
110 M=1:HI=10000
120 '
130 SC=0:BA=2:G=0:CLS
140 LOCATE 12,10:COLOR 5:INPUT "LEVEL(3/
2/1)=";LE
150 IF LE=3 THEN LE=1 ELSE IF LE=2 THEN
LE=25 ELSE LE=50
160 LOCATE 13,12:COLOR 6:INPUT "GAME(A/B
)=";GA$
170 IF GA$="A" THEN MM=0:NN=0:OO=0:CLS E
LSE MM=1:NN=2:OO=3:CLS
180 '
190 COLOR 7:LOCATE 0,1:PRINT "◢";STRING$
(37,"■");"◤"
200 COLOR 7:LOCATE 0,24:PRINT "◥";STRING
$(37,"■");"◣";
210 FOR I= 2 TO 23:LOCATE 0,I:PRINT "■";
:NEXT
220 LOCATE 1,0:COLOR 7:PRINT "HI-SCORE";
HI
230 LOCATE 17,0:PRINT "SCORE":LOCATE 33,
0:PRINT "BALL";BA
240 '
250 FOR I=1 TO 22:LOCATE 6+G,1+I:COLOR 1
:PRINT "□□":NEXT
260 FOR I=1 TO 22:LOCATE 8+MM+G,1+I:COLO
R 2:PRINT "□□":NEXT
270 FOR I=1 TO 22:LOCATE 10+NN+G,1+I:COL
OR 3:PRINT "□□":NEXT
280 FOR I=1 TO 22:LOCATE 12+OO+G,1+I:COL
OR 6:PRINT "□□":NEXT
290 '
300 BX=37:ZX=-1:L=13:BY=RND(1)*21+2:ZY=I
NT(RND(1)*2)*2-1
310 '
320 COLOR 5:GOSUB 640
330 '
340 I$=INKEY$
350 COLOR 5
360 IF I$="3" AND L<23 THEN RY=+1:GOSUB
640
370 IF I$="6" AND L>4 THEN RY=-1:GOSUB 6
40
380 COLOR 7:P=SCREEN(BX+ZX,BY+ZY)
390 P=SCREEN(BX+ZX,BY+ZY)
400 IF P=0 OR P=32 THEN P=32:GOTO 470
410 IF P>227 AND P<323 THEN ZX=-ZX:ZY=-Z
Y:GOTO 510
420 IF P=142 THEN ZX=-ZX:GOTO 510
430 IF P=135 THEN ZY=-ZY:GOTO 510
440 IF P=219 THEN BEEP 1:GOSUB 690
450 IF SC=8000*M THEN M=M+1:G=G+3:CLS:GO
TO 190 ELSE GOTO 510
460 FOR I=0 TO LE:NEXT
470 BX=BX+ZX:BY=BY+ZY:LOCATE BX,BY:PRINT
 "●";
480 LOCATE BX-ZX,BY-ZY:PRINT " "
490 IF P>133 THEN P=32
500 IF BX>37 THEN 530
510 GOTO 340
520 '
530 BA=BA-1
540 IF BA=-1 THEN 590 ELSE LOCATE 37,0:P
RINT BA
550 FOR I=0 TO 3000:NEXT:LOCATE BX,BY:PR
INT " "
560 FOR I=0 TO 2:LOCATE 38,L-I:PRINT " "
:NEXT
570 L=L+RY:GOTO 300
580 '
590 IF HI<SC THEN HI=SC:LOCATE 10,0:PRIN
T USING "#####";HI
600 SYMBOL(90,80),"*** GAME OVER !! ***"
,3,3,4
610 LOCATE 9,14:COLOR 7:PRINT "[ SPACE K
EY TO START ]"
620 B$=INPUT$(1):IF B$=" " THEN M=1:GOTO
 130 ELSE 620
630 '
640 FOR I=0 TO 2:LOCATE 38,L-I:PRINT " "
:NEXT
650 L=L+RY
660 FOR I=0 TO 2:LOCATE 38,L-I:PRINT "■"
:NEXT
670 RETURN
680 '
690 LOCATE BX+ZX,INT((BY+ZY)/2)*2:PRINT
" "
700 LOCATE BX+ZX,INT((BY+ZY)/2)*2+1:PRIN
T " "
710 SC=SC+100:LOCATE 23,0:PRINT USING "#
####";SC
720 ZX=-ZX:BEEP 0
730 RETURN
```

▶今「火吹山の魔法使い」という本に挑戦しています．読んでいるんじゃなくて，挑戦しているんです．実はこの本，アドベンチャーゲームブックと呼ばれる物で，読者が主人公の性格を決定し謎を解いていくものです．特にこの本はアメリカのを日本語訳したもので，ウィザードリーや，ウルティマなどと同じ種らしいのです．ロールプレイングゲームファンは1度見てはどうでしょうか．現代教養文庫で480円です(そんなのを買うんだったらPiOを買ったほうがいい？)．　P.S. はっきり言って，これを始めてもう3日目です．やみつきになってしまいまし

このゲームでキーを強く押しすぎて，せっかくのS１を壊さないようにしましょう．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	単純移植じゃないし，キャラクタもかわいいのでマル！

プログラム

このゲームはPiO'85年4月号のPC-9801の100m走のプログラムを水泳にしたものです．

遊び方

4と6を交互に押して泳いでください．コンピュータはランダムに泳ぎます．

P.S.

私はPiO'84年10月号のプログラムが載った他，ほとんどが他機種の移植，改良なのです．僕には才能がないのかもしれません．でも移植はプロなみです(?)

スタートで大幅に出遅れたのがイタイ

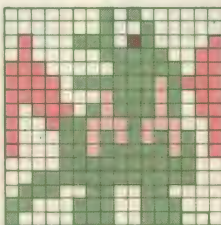
◘参考文献

1）HAL：“PC-9801 100m 走”，PiO'85年４月号

S1-SWIMMING BASICリスト

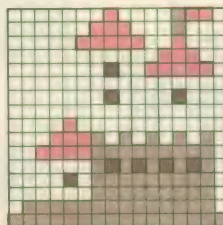
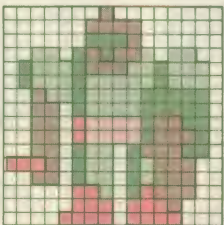
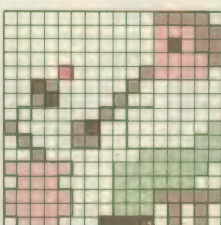
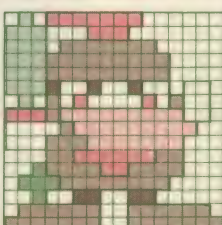
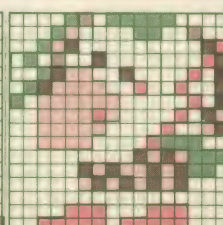
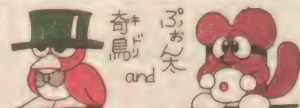
```
10 'くおおおおおおおおおおおおおおけ
20 'ガ                ガ
30 'ガ  S1-SWIMMING  ガ
40 'ガ                ガ
50 'ガBy Makoto ニシモト.ガ
60 'ガ                ガ
70 'ガ   S.60.3.22    ガ
80 'ガ                ガ
90 'こおおおおおおおおおおおおおおさ
100 IG$(236)="3C7EFFDFFFFF7E3C","0040E0D
0F81C7E3C","0"
101 IG$(237)="0040E0D0F8FC7E3C","0040E0D
0F81C7E3C","3C3E1F0F07030000"
102 IG$(229)="00000000000E0FC","0000000
00000E0FC","0"
103 IG$(59)= "0200144010842009","0200144
010842009","0200144010842009"
500 COLOR ,,0:CLS:FORI=0TO8
510 J=(I MOD 7)+1
520 SYMBOL(100-I*4,10+I)," S1 - SWIMMING
 ",4,3,J,PSET:NEXT
530 SYMBOL(180,130),"PUSH [SPACE]",3,3,5
:SYMBOL(90,180),"PROGRAMMED BY MAKOTO NI
SHIMOTO.",2,2,3
540 POKE&HFFE0,128:IF PEEK(&HFFE0)=128 T
HEN 560 ELSE 540
560 WIDTH40:CLS:CX=36:MX=36
570 PAINT(0,0),CHR$(&HAA)+CHR$(&H00)+CHR
$(&HAA),2
580 LINE(0,80)-(639,80),PSET,2
590 LINE(0,104)-(639,104),PSET,2
600 LINE(0,100)-(639,100),PSET,2
610 LINE(0,124)-(639,124),PSET,2
620 '----- MAIN -----
630  TIME$="00:00:00"
640  SYMBOL(180,20),"S1-SWIMMING",3,3,3,
PSET
650 POKE&HFFE0,128
660 COLOR 7:LOCATE12,6:PRINTUSING"<<< TI
ME ## >>>";VAL(RIGHT$(TIME$,2))
670 C=PEEK(&HFFE0):IF (C=183)*(F>0) THEN
 MX=MX-1:F=0:PLAY"L6407G" ELSE IF (C=190
)*(F<1) THEN MX=MX-1:F=1:PLAY"L6407G"
680 IF RND*3>1 THEN CX=CX-1
690 COLOR ,,1:LOCATECX+2,11:PRINT"; ":LO
CATEMX+2,14:PRINT"; "
700 COLOR,,1:LOCATECX,11:PRINT"ふな"
710            LOCATEMX,14:PRINT"へな"
720 IF MX=0 THEN LOCATE14,8:PRINT"アナタ ノ
カチデ゛ス!":GOTO750
730 IF CX=0 THEN LOCATE11,8:PRINT"COMPUT
ER ノ カチデ゛ス!":GOTO750
740 FORI=1TO20:NEXT:GOTO650
750 COLOR,,0:A$=STR$(VAL(RIGHT$(TIME$,2)
)):SYMBOL(190,130),"TIMEい"+A$+" ら",3,3,4
,PSET:FORI=0TO5000:NEXT
770 COLOR RND*6+1:LOCATE13,11:PRINT"HIT
[S] KEY !"
780 IF PEEK(&HFFE0)=186 THEN 560 ELSE 77
0
```

PiOパーツ キャラクタ

●kenぢ

お城（日本）　お姫様　ドラゴン

お城（外国）　戦士　へび使い　PiO2月号の表紙 戦士PiO　PiO4月号の表紙 かみなりPiO

●しでんあきら

奇ドリ and ぷおん太

ぴおぱあつ

た．ところで本といえば，やはり「ウルフガイ」シリーズですね．「ゾンビーハンター」シリーズも好きです．

（今日は１日中ディスプレイに目を向けていたりんでん）

PiO 情報局

身近な情報を写真＋原稿で大募集

大須のマイコンショップへ行こう！

●浜田典彦

カトー無線　矢場町　ウォッチマン　第2アメ横　第1アメ横　パソコンショップシグマ　中京マイコン　マイコンテック　Bitt-in　コモドール　上前津

僕がマイコンショップへ行くときのルートを紹介します．

僕の場合は，名鉄金山駅を降りて，地下鉄に乗って行きます．そして地下鉄の矢場町で降り，西の階段を上っていきます．するとカトー無線の本店があるので，そこの5階の電気館にあるマイコンショップへ行きます．ここはなかなかゆったりしているので，1〜2時間ぐらい眺められます．

そして次は，ウォッチマンに行ってもいいし，パソコンショップ　シグマに行ってもよいでしょう．シグマの方はパソコンに関する本が豊富にあるので，本はここで選ぶとよいと思います．

次は，第2アメ横と第1アメ横に行きます．しかし，どちらもよく似ているので，どちらか1つにしぼってもよいと思います．

そして次に，中京マイコンに行くのもよいでしょう．ここはソフトが安いというとりえがあります．

また，マイコンテックはカトー無線と似ていますが，ちょっと置いてある本の数が少ないようです．だけど，パソコンの数は多いです．

そして最後にコモドール，Bitt-inに行ってみるといいと思います．帰りは地下鉄の上前津駅で乗って帰るといいでしょう．

なお，道順は図に書いておきます．

FMフェスティバル

●中村と一緒に行った大阪の商買人

エート，2/27〜3/1まで大阪城ホールでFMフェスティバルをやっていたのでレポートします．

まず入った所にカタログ・コーナーがあり，"スカイラブ　シャトル"（一部200円の本）のNo.1〜No.9（No.4欠）をもらいました．ありがとう．

ゲーム・ホビーコーナーでは，EGGY（ボーステック）のFM-7版をいじっていたところ，敵はこないし弾は出ない（が，できは良かった）．腹をたてていると，ボーステックのお兄さんが，「あ〜それ未完成品なんです」と言った．

そして，休もうとしたら"FM"のイスがあり，座るのをためらってしまった．別によいしょするわけではありませんが，コムパックのブースの写真を載せておきます．

最後に，FM大阪フェスティバルはだいぶ盛り上がっていましたよ！

C&Cパソコンワールド

去る3／31〜4／3，日比谷国際ビル2Fにおいて，小学生高学年と中学生を対象とした，春休みパソコン講座「C&Cパソコンワールド」が開催されました．

取材当日（4/2）は中学生の部の第1日目（小学生の部は3/31〜4/1）ということで，参加していた約40人の生徒さんたちもいくぶん緊張ぎみのよう…

また，今回の参加者の半数以上が初めてマイコンを使うとあって，インストラクタの説明を聞きながら，真剣なまなざしでマイコンを相手に健闘していました．　P

PiO ピオ INDEX ピオインデックス

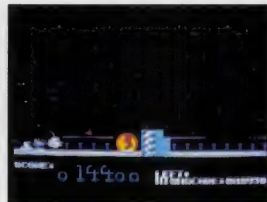
スペース・スクランブル
JR-200

JUFC星に支配されつつあるPiO星．以前からの支配者であるJPC星では，PiO星を完全に自分たちの物に取り戻すべく，JUFC星への起死回生の攻撃を開始したのだった．

そのJPC星攻撃部隊の先陣を命ぜられたあなたは，敵の巨大マザーシップをみごと破壊できるだろうか？

High WAY Army 1
X1シリーズ

「君が戦うのだよ，君しかいない，いま君がやらずして誰がやるんだ」そんな無責任な上司の一言から，むりやり地球の平和を守るために戦うことになったあなた．

しかし，敵は膨大な数．はたして本当に地球を守りとおせるのか？

Insect Area
PC-6000シリーズ

愛する彼女とのつかの間の時間も，いまでは遠い昔のことのよう．あなたには，平和に安らぐことは許されない．

「今度も戻ってくるわよね」と言った彼女の問いかけに，何も言えなかったあなた．はたして…

DEVILON
MZ-1500

自機を操り，地上の敵基地や空中から襲いくる敵機の攻撃を巧みにかわしながらつき進む，もっとも基本的なスクロール型シューティング・ゲームです．

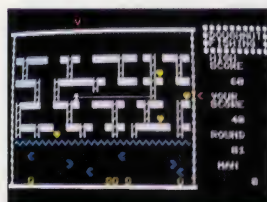
壮絶な敵の攻撃の中を進むのは至難の業．いざとなったら，自滅覚悟で…

ドーナッツ・フィッシング
MZ-700

宝を拾おうと，とある工場へ忍び込んだあなた．だが，うっかりして持っていたドーナッツを池の中に落としてしまいました．証拠を残しては一大事．そこで宝を拾いながら，池の中のドーナッツを取ることにしましたが，なんと池の中には人喰魚がうようよと泳いでいたのです．

ドリブル
PASOPIA7

敵である球は，初めは大球．これに弾を当てるとちょっと小さめの中球2個に分裂します．そしてこの中球にまた弾を当てるともっと小さい小球2個に分裂します．最後にもう1回当てると…やっと消えてくれるのです．

自分の弾は4連発．しかもあるポイントを通過すると…驚異の8連発に！

スロット・マシン
PC-8001mkII

PC-8001mk II専用のスロット・マシンの登場です．

勘をはたらかせて，億万長者めざし，頑張ってください．

S1バトル・ポッド
S1

戦いに明け暮れ、生きていくことの目的すら失った私の耳に聞こえた彼女の声。そのときから私は変わった。そう、この戦いもいつかはきっと終わる。そうすれば彼女に再び会えるだろう。そしてあのか細い体をこの胸に抱きしめる日が！

スーパースロット
VIC-1001

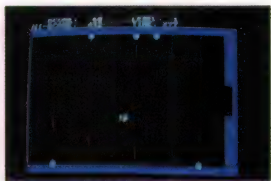
掛けるラインが横３つプラス斜め２つの計５つのスロット・マシンです。そのため、多少失敗してもすぐに取り戻せるのです。

また、ドラムの回転スピードはピカ一。カラフルなキャラクタたちもこのゲームを楽しくさせています。

ザ・カー
SMC-777

岩の間を通り抜け、車はばくしんする。この車はちょっとやそっと岩にぶつかったぐらいではクラッシュしないぜ。

ただただ岩の間を進むという超単純な縦スクロール・ゲームです。難しいゲームが横行する中、たまにはこんなゲームもいいのでは？

レーザー
MZ-2200/2000

敵基地の防御システム・コントローラ破壊に成功したあなた。だが、コントロールのきかなくなってしまったレーザー砲が乱射を始めてしまった。

そこで、あなたはレーザー砲の雨の中を、小型飛行艇ホエールで脱出することにした。はたして、生延びることができるであろうか。

バッティング
MZ-700/1200・80K/C

MZにひさびさ本格派３Dゲームの登場です。ピッチャーの投球やバッターの動作は、ただ見ているだけで感動もの。

さあ、たっぷりと３D画面を楽しんでください。

テクノ・ウォーズ
FM-7

あるソフト・ハウスのプログラマーとして就職したあなた。ところが、プログラム中に大きなバグを作ってしまったあなたが見た夢とは…？

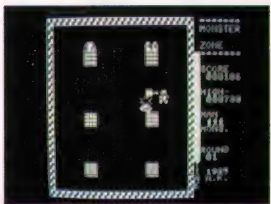
あなたに襲いかかるフロッピー、CPU、etc。さぁ、日頃のうっぷん（？）をはらすため頑張りましょう。それともストレスがたまってしまうかな？

モンスターゾーン
JR-100

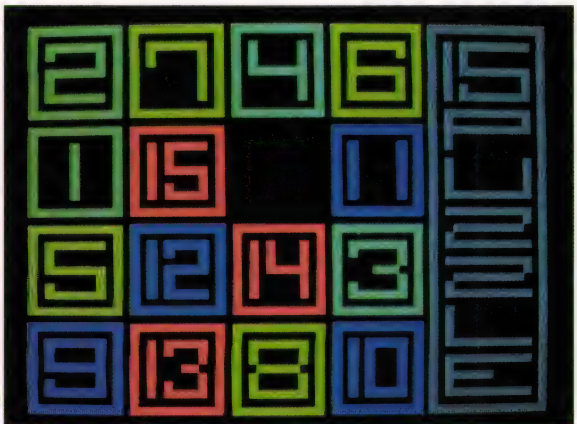
ここはあなたが住むとても平和な村。ところが、村はずれに狂暴なモンスターの大群が住みつき、ときどき村へとおりてきて乱暴を働くのでした。

そこで村人たちはあなたにハンマーを与えてモンスター退治をさせることにしたのです…。

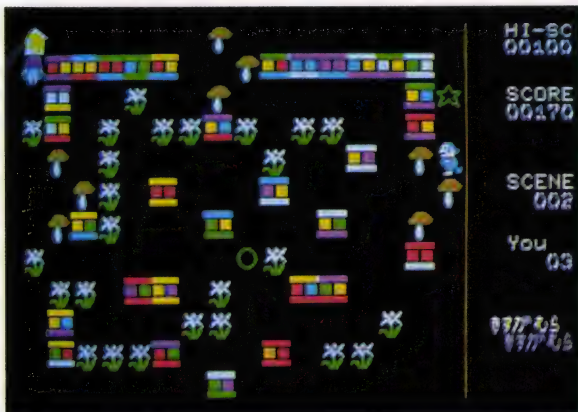
Bacteria Land
PC-8000シリーズ

ある夜、東京に落下した１個の隕石は、人々を恐怖の中へ引きずり込んでしまった。なんと、ただの隕石と思われたその中には、火も水も効かないバクテリアが住みついており、人間を襲いだしたのであった。

Color15 Puzzle
PC-6000シリーズ

１～15までのカラフルな15枚のパズルを、あなたは何手で並べることができるでしょうか。

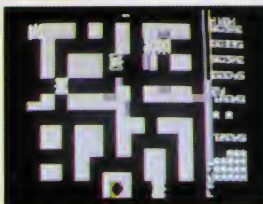
昔なつかしい15パズルのコンピュータ版登場。

きすがむら FM-7

女の子は，花を置いたり，モンスターを捕まえたりと大忙し．でも，そうしないと家の中に入れてもらえないのです．

女の子の行く手をはばむのは，モンスターの他，鉄のツメ，3つ一組のキノコや突然顔出すタケノコなど．ちょっとパズルっぽいかわいいゲームです．

Car Race Game MZ-2200/2000

F1マシンのエンジン音がとどろく中，ゴールのないレースが始まった．

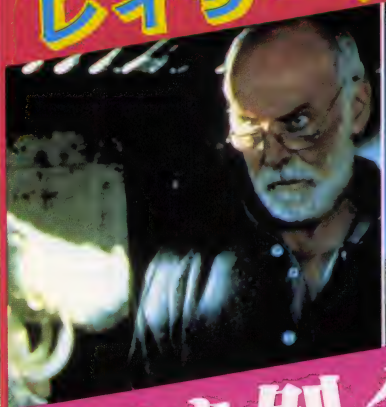
あなたは愛車のハンドルを握りしめ，次々と前を走る車を追い越すのであった．

Tank Defender PC-6000シリーズ

1944年後半，ドイツ軍は連合軍の圧倒的な戦力の前に，次々と敗退していた．

そこで君は3台の快速戦車を引き連れ，この状況を打破すべく，猛然と連合軍に立ち向って行った．

MOVIE

レイザーバック

日本ヘラルド映画配給

牙を剥く伝説の巨獣！

6月に公開される予定の「レイザーバック」は，オーストラリアの原野を舞台に，人間と伝説の巨獣との戦いを描いた作品です．

オーストラリアの荒野に住むと伝えられている伝説の巨獣レイザーバックは，極めてどう猛で，自分に近づくものは何にでも襲いかかると言われています．その体は，体長120cm，体重250kg以上にもおよび，長い鼻，針のように突き立った体毛，そして，名前のゆえんとなった，高く張り出した背骨(レイザーバックはカミソリの背中の意味)．

この巨獣に，孫を殺された老カンガルー・ハンターと妻を殺されたアメリカ青年が，オーストラリアの原野で，あるいは，屠殺場で対決する，というのがこの映画のストーリーです．

この映画の監督は，アメリカのMTVのビデオ・クリップの製作で名を挙げたラッセル・マルケイです．

彼はローリング・ストーンズ，ロッド・スチュアート，ELO，スーパートランプ，デュラン・デュラン，カルチャー・クラブ，スパンダーバレー，ビリー・ジョエル，エルトン・ジョンなどのビデオ・クリップを手がけ，様々な技法をあみだしてきました．

そのマルケイが，アメリカでの映画の依頼を断わって，デビュー作として選んだのが，この「レイザーバック」です．

各所に故郷オーストラリアの，すさまじい自然を背景に織り込み，ビジュアルとサウンドを合体させた新しいタイプの映画を彼は生みだしました．

「マッド・マックス」以後，世界の映画シーンで大活躍を続けるオーストラリア映画界から，また新しいスーパースターが誕生したと言えます．

なお，この映画は，6月に日本ヘラルド映画の配給で全国ロードショー公開の予定です．

I LOVE SF

サンフランシスコ映画＋WCCF

Hi, PiO readers！

と，ソノシート調で始まった，この“I LOVE SF”は，私ことJUNのサンフランシスコ訪問記です（SFはサンフランシスコの略です）．

3月29日から4月3日までの一週間，私は取材でＳＦまで行ってきたのですが，何を隠そう，私は，つい最近までサンフランシスコの郊外に住んでいたのです．ですから，今回の取材は完全にルンルン気分で行ってきました．

このルンルン気分の残りと，ＳＦの街，ついでに見てきた（？）WCCF（West Coast Computer Faire）の様子を，みなさんにお伝えします．

映画と見るSFの名所

ＳＦという街は，どんな街だと思われますか．古くは，坂と霧の街として，最近では，ゲイとAIDSの中心地として有名な街です．

また，観光などの名所も，ゴールデン・ゲート・ブリッジ（金門橋）を筆頭に数限りなくあります．これらの名所は，TV，映画などを通して世界中の人に知られています．

で，あたり前の訪問記では，そこら辺のガイド・ブックと変わらないので，ここはひとつ(私の個人的趣味で)，SFを中心にした映画と名所を一緒に挙げ，映画と訪れるSFガイドをやってみることにしました．

まずは,「ダーティー・ハリー２」(もっとも「ダーティー・ハリー」シリーズの主人公はサンフランシスコ市警の刑事なので，シリーズの舞台はすべてＳＦですが）で犯人たちが市長を人質にたてこもり,「エレクトリック・ドリーム」では，主人公とガールフレンドがデートをしていた島が，アルカトラズ島です．この島は，ＳＦから目と鼻の先の所に浮かんでいるにもかかわらず，脱獄不可能といわれた監獄島で，アル・カポネも収監されていたことで有名です．そういえば,「アルカトラズからの脱出」という映画もありましたね．

ＳＦ市内では,「サンフランシスコ物語」などに出てくるケーブル・カーは有名ですが，やはり，忘れられないのは，今はなき，スティーブ・マックイーンが主演した「ブリッツ」のシーンです．ＳＦ特有の坂道を，バカでかいアメ車で，駆けのぼり，駆け降り，ジャンプする，あのカー・チェイスは，実に印象的でした．

オープニング・シーンで，ＳＦのダウン・タウン上空をヘリコプターが飛ぶ，美しいシーンが印象的だったのが，パニック映画「タワーリング・インフェルノ」です．あのタワー・ビルディングで，スティーブ・マックイーンが，必死の思いで部下をささえて助けるシーンで出てきた美しいガラス張りのエレベータも，SF市内にあるハイアット・リージェンシー・ホテルで撮影されたものです．

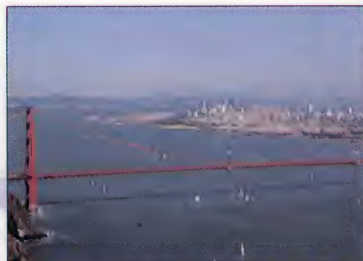
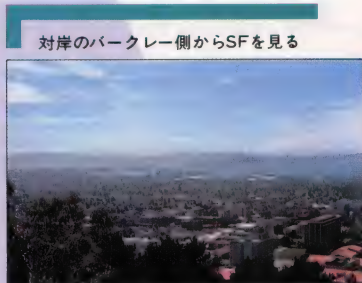
いささか古い映画になりますが,「卒業」で，ダスティ・ホフマンが，古いスポーツ・カーで渡る大きな橋が，SFと対岸のオークランドを結ぶベイ・ブリッジです．ベイ・ブリッジは，上下２層の構造になっていて，上がＳＦに入る方向，下がＳＦを出る方向と決まっているのですが，この映画の中では，なぜかＳＦ市内に向う方向に車で進んで，いつのまにか主人公は，オークランド（バークレー）に着いてしまうという，珍現象が起きていました．

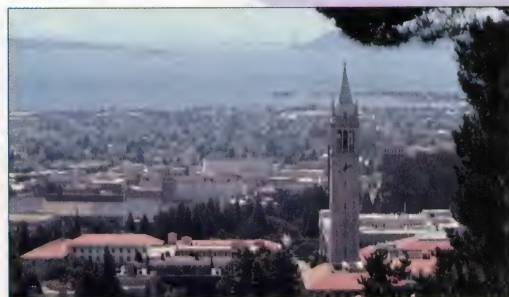
最近では，エディ・マーフィが主演した

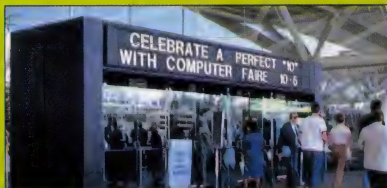
「48時間」の中で，彼がニセ刑事になって犯人を追撃した所が，全米で最も進んでいる公共輸送機関といわれ，SFとその郊外を結ぶ地下鉄BARTの駅です．あと，この映画のクライマックス・シーンは，中国・香港をのぞいて世界で一番大きいと言われるＳＦのチャイナ・タウンでした．

まだまだ，色々な映画が頭の中に浮かんできますが，あとはみなさんにおまかせします．

でも，ＳＦは，本当にどこを取っても絵になる街です．

脱獄不可能と言われたアルカトラズ島も，今は観光の名所

ゴールデン・ゲート・ブリッジとSF

対岸のバークレー側からSFを見る

バークレーにあるシャザータワーと，遠くに見えるゴールデン・ゲート・ブリッジ

年に1度のお祭り WCCF

会場入り口．第10回と，満点(10)を引っかけたサインが書いてある．

WCCFは，今年で10年目を迎えた，西海岸のパソコン・ユーザーのお祭りです．今年は，10周年を記念して，３月30日から４日間ＳＦのダウン・タウンにあるモスコーン・センターで開催されました．

同じショーでも，NCCやCOMDEXとは一味も二味も異なり，本当のユーザー同志が集まって，わいわいと騒ぎまくるのが，このWCCFの正しい姿（？）なのです．

初日に，オープニング・セレモニーがあるというので，開場前から駆けつけてみれば，“HERO-１”という，Ｂ社のキ○ゾーを少し大きくしたようなロボットが，手にナイフをつかみ，コンピュータ大のケーキをカットする（というより，ナイフを入れただけ）というものでした．日本式のやり方に慣れて，もっと大げさな物を想像していた私は，正直言って拍子抜けしましたが，よく考えてみれば，いかにもユーザーたちの手作りのお祭り，という感じがして，かえって微笑ましく思えました．

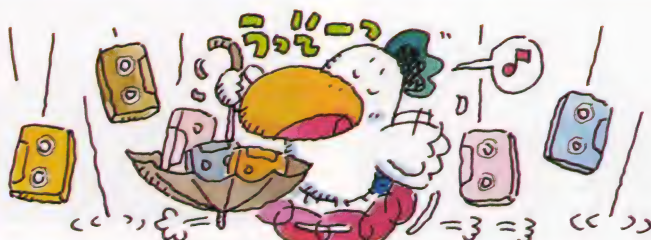
会場に入ってみると，まず目に入ってくるのがAppleとAT&Tのブースです．最近では，このWCCFも規模が大きくなり，メーカーや大手のソフトハウスが積極的に参加するようになったとのことで，他にもIBM，NEC，EPSON，RCAなどのブースが，かなりのスペースを占めていました．ただ，残念だったのはATARIが参加していなかったので，あのジャッキントッシュが見られなかったことです．

しかし，266あるブースの大半は，ユーザーグループと，中小のソフトハウスで，ブースといっても，机を４つほど並べて，隣とをシーツで仕切り，マシンなどは一切置かずに自分たちの活動状況を報告したり，自主出版の雑誌を売っていたりと，まるで学園祭のようでした．そして，そのユーザーグループの中では，やはり，マックとIBMのPCシリーズのユーザーグループが目立ちました．

ですから，ソフトハウスやパーツショップなども，展示ではなく，自社製品などの大即売会で，まるで秋葉原のようでした．

会場に来ているユーザーたちも，それと知っていて（知らなかったのは，私ぐらいなもので），掘り出し物を見つけては，買いまくっていました．ユーザーグループの中には，自分たちのブースを空にして，他のブースで買い物をしているユーザーも目につきました．

しかし，あんなに生き生きとしたユーザーたちの姿を見ていると，日本でもこんなイベントがあれば，とつくづく思う一日でした．

これが，オープニング・セレモニーのすべて

今回紹介する中には，あの“ファミコン”のROMカートリッジがあります．人気が高いだけあって楽しいゲームですね．遊んでいるうちに何もかも忘れてしまいます．

しかも，楽しいだけでなく，ボタンの組み合わせで複雑な動きもできちゃうので操作はとっても簡単．これも人気が高い秘密の1つなのでしょう．他のソフト・ハウスの皆さんも見習ってほしいところです．

将棋狂

ハイ・スピードな将棋ゲームが登場！

VING
FM-7/NEW7/77
カセット　￥4,800/ディスク　￥5,800
思考型

人対人，人対コンピュータの対戦が楽しめる将棋ゲームです．

このゲームの戦い方には特徴があります．まず，玉の周辺の守りを確実にしてしまいます．そして攻める糸口が見つかったら自分の有利な方へと（金将や銀将を失っても気にしないようです）持っていき，勝てると感じたら一気に攻めてきます．このときの攻撃はなかなかすさまじいものです．

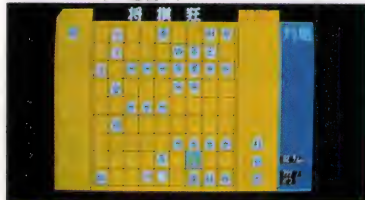
しかもコマ落ちが何種類もあるので，かなりのレベルの人でも楽しめるでしょう．将棋にちょっと自信のある方は一度挑戦してみてはいかが？

《問い合わせ先》ビングソフト
〒019-21　秋田県仙北郡西仙北町刈和野大道東2-2　☎(0187)75-2376

珍らしく敵さんが“角”の交換をしてきました．こういう戦法も採れるんですね．

早くも大駒“角”を取られてしまった私…．苦戦を強いられそうです．

“香車”，“桂馬”，“と金”によるぶ厚い壁．敵の近くまで行くには相当かかりそうです．

壁をようやく突破できた飛車．しかしその前には敵のしつような王手の連続が！

PENJAMIN

リアルタイムコンストラクションゲーム？

ソニーC.P.
SMC-777
ディスク（3.5インチ）　￥5,000
リアクション

このゲームの特徴は，何といってもゲームをしながら画面作りが楽しめることでしょう．初めは何もない（当然基本的なものはありますが）ところから床を作ったり，はしごをかけたりしながらゲームが進行するのです．

この画面作りもただ単に“画面が作れる”ということではなく，しっかりとしたルールが決められているのです（チェックポイント・ブロックを通過しないと上に上がれない，各階に付けられるはしごが限られている，など）．だからこそ，こんなにも楽しいゲームができるのでしょう．

《問い合わせ先》（株）ソニー・クリエイティブプロダクツ
〒102　東京都千代田区紀尾井町3-6
☎(03)237-5519

タイトル画面，かわいい“PENJAMIN”君がこのゲームの主人公です．

どんどん上に登って，黄金色に輝やく“カギ”を拾わなければ！

そこいら中を歩き回ったあげく見つけた“カギ”とエスキモーの家．GO！

コンストラクション中．PENJAMIN君が動き回って作ってくれます．

走れ!SKYLINE

COMPAC
PC-8001/mkII/SR
PC-8801/mkII/SR (Nモード)カセット ¥3,800
MZ-1500 QD ¥5,800
リアクション

気分はもう，ナイス・ドライビング

PiO'84年10月号に登場した"走れ！スカイライン"(元はPC-8000シリーズ用）が，装いも新たにMZ-1500用に移植されました．きめの細いグラフィックやPSGを駆使したサウンドにより実際に車を運転しているような錯覚をしてしまいます．もはや，"ドライビング・シミュレーション"といった感じです．

なお，パレットまで変えられるコース・エディタも付いているので，心ゆくまでドライビングをお楽しみください．

≪問い合わせ先≫ （株)コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F ☎(03)375-3401

美しい曲線にそって街中を走るスカイライン．

時は流れ，やがて街はしだいに暗くなっていく．

コース・エディタで作った直線コース．これなら時速250km近く出ます．

トンネルを抜けると…．そこは一面の銀世界なのでした．

ぐるっぺ

SPS
PC-8801/mkII/SR, MZ-2200/2000, X1/C/turbo
カセット ¥3,800/ディスク ¥5,800
リアクション

ぱすた君の動きに注目！

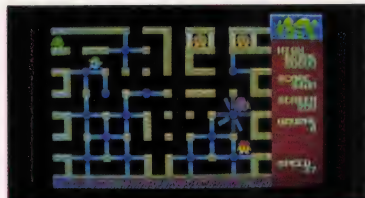
アクション・ゲームに，パズル的要素をミックスした，迷路ゲームです．

"ぐるっぺ"を操って，穴に落ちた"ぱすた君"を助けるのですが，回転ドアがくるくる回って，迷路がどんどん変わってしまいます．しかも"ぱすた君"が"ぐるっぺ"とまったく同じ動きをするので，よく考えて誘導しないとなかなか迷路から脱出できません．ぐずぐずしていると，"ぱすた君"を捕えている"仕事人"たちにやられてしまうので，注意してください．

≪問い合わせ先≫ （株)マイコンハウスエスピーエス
〒960 福島県福島市太平寺字町の内5-3
☎(0245)45-5777

小手調べの第1面．まずは"ぱすた君"を助けだして…．

なんと300面まである！ でもこの面は割と簡単そう？

うーん，この面は難しい．"仕事人"たちも回転ドアを利用してやってくるぞ！

コンストラクション機能を使って，回転ドアだらけの迷路を使ってみました．

HYDLIDE

T&E
PC-6001mkII/6601/SR, X1/C/turbo
カセット ¥4,800
PC-6601/SR, PC-8801/mkII/SR
FM-7/NEW7/77, X1/C/turbo
ディスク (3.5インチ, 5インチ) ¥6,800
ロールプレイング

美しい王国で繰り広げられる一大絵巻！

最近流行の，リアルタイム型ロールプレイング・ゲームです．

美しい王国"フェアリーランド"の平和を保っていた3つの宝石．これが盗まれたおかげで王国は滅び，今や美しい王国のおもかげを残すのみとなってしまった…．

そこであなたが登場します．目的は王国の再建．ちょっと目的が大きいかもしれませんが，逆にはりあいが出るというもの．ファンタジックなグラフィックス，木陰に隠れたり，水中に潜ったりとリアルな動きなど，見どころいっぱいのゲームです．

≪問い合わせ先≫ （株)ティーアンドイーソフト
〒465 愛知県名古屋市名東区豊ヶ丘1810
☎(052)773-7770

さそりのいる砂漠を通り抜けてきたジム君．何やら目の前に入り口が…．

魔法使いに背を向けるジム君．しかし，逃げてばかりいては先へは進めませんよ．

川に下りたジム君の後ろから強敵のうなぎが襲ってきた！

悪魔の火を吹くドラゴンの近くまできたジム君と，うなぎとの対決シーン．

イー・アル・カンフー

アチョーッ! と思わず口ばしってしまう

コナミ
ファミリーコンピュータ
ROMカートリッジ ¥4,500
リアクション

カンフーを駆使して敵を倒す，典型的なアクション・ゲームです．使える技だけでもハイ，ローキック，飛びげりなど7種類以上と豊富ですが，キーの組み合わせで操作はとっても簡単なのです．

主人公“李”と敵対するチャーハン一族には，棒術使いの王，火炎術師の桃など5人いて，それぞれ得意とする武器を持って李に向かってきます．

このゲームでの必殺テクニックは，何といっても敵との間合に気を付けること．あとは的確に攻撃すること．これに尽きますね．

≪問い合わせ先≫ コナミ(株)
〒102 東京都千代田区九段南2-3-14
靖国九段南ビル4F ☎(03)262-9111

うまく決まったとびげり．李の最大の必殺ワザなのです．

めでたく1人目を倒した．彼の喜び様が見ものです．

3人目のくさり使い．ジャンプしたりしてよけないとこうなってしまう．

4人目はシュリケンを投げてきます．相手は女の人(?)でも，甘く考えてはダメ．

Tokyoナンパストリート

女性心理を如実にシミュレート！

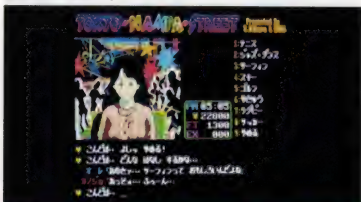
ENIX
FM-7/NEW7/77
カセット（2本組） ¥4,800
ディスク ¥6,400
シミュレーション

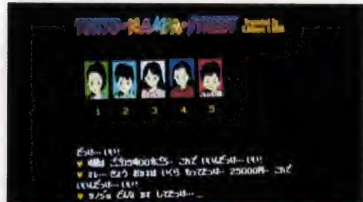
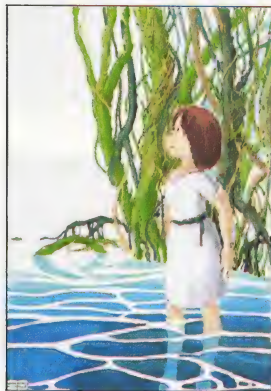
“人工知能型シミュレーション・ゲーム”と銘打っているだけあって，女の子との会話がとても楽しいゲームです．彼女を連続してほめるとよくわかるのですが，会話が進むにつれ女の子のセリフや顔の表情，心音（!）がどんどん変化していくのです．

登場する女の子はミーハー，ブリッ子から補導員まで55タイプ55人．しかも，ナンパに失敗した人でも女の子のデータさえ入力すれば実際のデートが楽しめるというからうれしい限りです．

≪問い合わせ先≫ (株)エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7-1-8
☎(03)366-4345

2人に声をかけたのにこのザマ．もう，場所を変えてみようかなぁ．

イマイと思ったサーフィンなんだけどなぁ．彼女は興味がないみたい．

気を取り直して次の女の子にアタック！ でも，今度は反応がありそう(?)

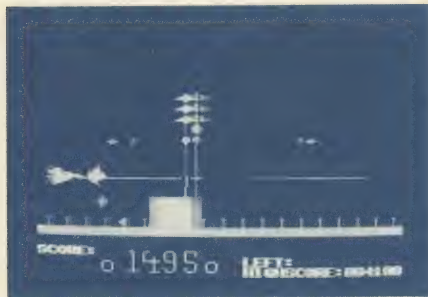
どの女の子にもふられてしまった人は，デート・モードに期待しましょ！

Pioなイラスト

掛川市 時代錯誤

三郷市 KEEP

東京都 あたによしまさ

寒河江市 SHINYA

X1シリーズ+G-RAM

dB-IBASIC(コンパイラ)

HIGH WAY ARMY 1

ハイ・ウェイ アーミー 1

■S. MORIYAMA

あなたは，いきなり上司に呼び出された．
「戦いたまえ，地球の未来のために」
「えっ!?」
「君が戦うのだよ，君しかいない，いま君がやらずして誰がやるんだ」
「なんでそうなるんですか部長ぉ／」
「適当な人材は君しかいないのだよ」
「いやですよぉ」
「何を言っているんだ，君が1人で戦えば経費が…あっ，いやいや絶対に勝てるのだ．戦え！ 愛と勇気と地球の平和のために―はい，決まりね」

無責任な上司であった．

■プログラム・インフォメーション

言　語	dB-IBASIC(コンパイラ) 2本
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→→→
サウンド	♪♪♪♪
編集部評	キャラクタ，サウンドともにGood．とくにバクハツの様子はなかなかユニークですね．(O)

コンパイル手順

プログラムは2本です．X1/X1Cなら問題なく起動できますが，X1Dでの作動は保証できません．またX1turboはIPL内部ルーチンが違うため，PCGプログラムのデモが少しおかしくなりますが，ゲーム自体は問題なく動きます．

コンパイルは，まずdB-IBASICインタープリタを起動し，

$L **RETURN** **63** **RETURN** として，文字列長を63に指定してください(以後，dB-IBASIC/COMPILER起動時には必ずインタープリタから実行してください)．

次に，PCG定義プログラム(リスト1)とメイン・プログラム(リスト2)をそれぞれ入力し，テープにセーブしてください．

そして次にコンパイラを起動し($L：63を忘れずに！)，

TAPE LOAD？(Y or N) **Y**

として，まずPCG定義プログラムをロードします．すると，

TEXT START ＝4000
TEXT END　＝9101

となるはずです．次に，

OBJ ADR.(＞＝4000H)？**4000**
PORT SAVE (Y or N)**Y**
WORK ADR.(＜E000H)？**D000**
LINE TABLE～**N**

としてコンパイルします．すると，

OBJ END ADR. ＝8EC4
VAR END ADR. ＝90B2

となるはずなので，

PORT LOAD (Y or N)**Y**

と答えてください．そして01E1Hからの2バイトを00H，40Hに書き変えて，0000H～90B2Hまでを好きなファイル名でセーブしてください(J-ADR. は0000H)．

セーブが終わったら再びコンパイラを起動し，今度はメイン・プログラムを同じ手順でコンパイルします．テープからロードすると，

TEXT START＝4000
TEXT END　＝AA10

となるので，

OBJ ADR.(＞＝4000H)？**4000**
PORT SAVE (Y or N)**Y**
WORK ADR.(＜E000H)？**D000**
LINE TABLE ～**N**

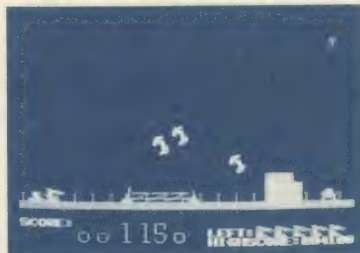
としてコンパイルしてください．すると，

OBJ END ADR. ＝B1AA
VAR END ADR. ＝D52A

となるはずです(あまりこれにこだわらない方が良いかもしれません)．そして，

PORT LOAD (Y or N)**Y**

とした後，また前と同じように01E1Hからの2バイトを，00H，40Hに書き変えて，0000H～D52AHまでを好きなファイル名を付けて先のPCG定義プログラムのオブジェクトのすぐ後にセーブしてください(J-ADR. は0000H)．

敵ロボットの3段攻撃は強力だ！

これでこのテープは，IPLからオート・スタートできます．

遊び方

言わずと知れた横型シューティング・ゲームです．テン・キーの**1** **2** **3** **4** **6** **7** **8** **9**で8方向に戦闘機を操り，**Z**でビーム砲，**X**で爆弾投下，**SPACE**でビームと爆弾の同時発射という，とてもとてもメジャーかつ月並なキー操作です．それからジョイスティック1or2にも対応しており，さらに今流行の2トリガ・ジョイスティックにも対応しています(2トリガ・モードで遊びたいときは，トリガ2でゲームをスタートさせてください)．

ゲーム・スタートは，タイトル画面か赤字でハイ・スコアを画面に表示しているときに，トリガか**SPACE**キーを押します．またこのときに，**CTRL**+**B**キーを押すとBOOT，**C**キーを押すとモードとスタートレベルの選択になります．

レベルは0(最強)から9(最弱)で，その間じわじわと10段階変化します．またモードには，ノーマル・モードとスーパー・モードがありますが，スーパー・モードといっても大したことはなく，単にすべての敵キャラクタ(一部の物と隠しキャラクタを除く)が，まったく同じ確率で出るようになっているだけです(しかし，ノーマルよりは強い)．

さらに隠しキャラクタもいくつか入れてあります(プログラムを解析されたらバレるだろ～なァ)．1つだけ書くと，自機はある隠しキャラクタを射つことによってのみ1機増えますが(一定以上は増えない)，これは決まった回数だけ連続してあることをしないと出現します．

なお，自機はビルの向こう側を通るので，ビルに接触しても死にませんが，ビルの向こう側に敵がいたりすると当然死にます(なぜビルの向こう側を通るのに，ビルを爆破できるのかとか，バリアに引っかかって死ぬのかなどとは聞かないこと)．

プログラムについて

マシン語はローダ部分に少し使っていますが，これはほとんど問題外です．オールBASIC(コンパイラ)と見て良いでしょう．

虫取りof ROBOTS TOWER

'84年12月号のROBOTS TOWERにおいて，画面データが間違って掲載されました．次の方法で直してください．

データの入ったテープをセットし，Hu-BASICのモニタからでも，**L D000**として読み込ませ，D000～FBAA間をセーブしてください．IPLスタートのテープを作るときに，このテープを使うとまともに動くはずです(なぜ，今まで載らなかったのだろう)．何にせよ，プログラム再投稿なとというややこしいことをした私めが悪いんです．すみません．

最後に

前回に負けず劣らずのパワープログラムで，入力はしんどいと思います．ヒマな人は入力して遊んでみてください(パワープログラムの意味がわからない人は，PiO'84年8月号を見よう！)．

書き忘れていましたが，このゲームではゲーム・オーバー画面で10秒ぐらい待たされます．早く再ゲームをしたい方は，そこで RETURN キーを押すか，ジョイスティックを時計方向に回してください．すぐにデモ画面に戻ります．

めちゃくちゃな文章で失礼しました．

PiO

リスト1 HIGH WAY ARMY1 PCG定義プログラム ソース・リスト

```
10 '*+*+*+*+*+*+*+*+*+*
20 '*+              +*
30 '*+HIGH WAY ARMY+*
40 '*+              +*
50 '*+      BY      +*
60 '*+ S.MORIYAMA   +*
70 '*+ 1984/10/29   +*
80 '*+    $L:63     +*
90 '*+*+*+*+*+*+*+*+*+*
100 ' CMT STOP
110 TIME=0
120 OUT &H1900,&HE9:WAIT 50:OUT &H1900,1
130 IF TIME<4 THEN GOTO 120
140 ' DEMO
150 WIDTH40:CGEN 0:KBUF ON:PRW:PALET:SCR
EEN 1,1,1:CLS 4
160 CLR:DIM X(2),Y(2),A$(2):TEMPO 1500:P
LAY"L0":GS=1
170 GR1=&H8000:GR2=&HC000:GR3=&H4000
180 A$(0)="HIGH WAY ARMY":X(0)=13:Y(0)=1
2
190 A$(1)="By S.Moriyama":X(1)=13:Y(1)=1
4
200 A$(2)="Now PCG Setting":X(2)=12:Y(2)
=16
210 GX=4:GY=8:G$="Don't touch CMT and pl
ease wait.":GOSUB"GR PAT"
220 GX=8:GY=9:G$="CMT ヲ ソノママ ニシテ オマチ クダ
サイ":GOSUB"GR PAT"
230 FOR J=0 TO 2:J0=LEN(A$(J))
240 COLOR 7,0,0,1
250 FOR I=&H87 TO &H80 STEP -1
260 LOCATE X(J),Y(J):PRINTSTRING$(J0,CHR
$(I)):PLAY"O"+STR$(I-&H7F)+"V10CDE"
270 WAIT 5:NEXT:COLOR 7,0,0,0
280 LOCATE X(J),Y(J):PRINTSTRING$(J0,CHR
$(&H87))
290 GX=X(J):GY=Y(J):G$=A$(J):GOSUB"GR PA
T"
300 FOR I=&H87 TO &H80 STEP -1
310 LOCATE X(J),Y(J):PRINTSTRING$(J0,CHR
$(I)):PLAY"O"+STR$(I-&H7E)+"V10EDC"
320 WAIT 5:NEXT:CLS:NEXT
330 FOR I=0 TO 127
340 LOCATE (I MOD 32)+4,I/32:PRINT#0,CHR
$(I);
350 NEXT
360 FOR I=128 TO 255
370 LOCATE (I MOD 32)+4,I/32+16:PRINT CH
R$(I);
380 NEXT:PRINTCHR$(&H16):PRW 254
390 GOSUB"PCG"
400 ' KEY FUNCTION
410 CLS 4:GX=12:GY=3:G$="* Key function
*":GOSUB"GR PAT"
420 CGEN 0:LOCATE 19,18:PRINT STRING$(20
,CHR$(&HF0))
430 CGEN 1:LOCATE 25,15:PRINT#0,HEXCHR$(
"101100")
440 FOR I=0 TO 1:LOCATE 25,16+I:PRINT#0,
HEXCHR$("10110000"):NEXT
450 LOCATE 25,18:PRINT#0,HEXCHR$("000000
00")
460 CGEN 0:COLOR 5:BOX(1,5)-(17,19),CHR$
(&H91)
470 LOCATE 1,5:PRINTCHR$(&H9E);STRING$(1
5,CHR$(&H90));CHR$(&H9B)
480 LOCATE 1,19:PRINTCHR$(&H9C);STRING$(
15,CHR$(&H90));CHR$(&H9D):COLOR 1
490 LOCATE 2,10:PRINT"┌─┐"
500 LOCATE 2,11:PRINT"| |  ┌─┐":LOCATE 10
,9:PRINT "┌──┬──┐"
510 LOCATE 2,12:PRINT"└─┘ | |":LOCATE 10
,10:PRINT"| | | |"
520 LOCATE 2,13:PRINT"      └─┘":LOCATE 10
,11:PRINT"├─┼─┼─┤"
530 LOCATE 2,15:PRINT"┌────────┐":LOCATE 10
,12:PRINT"| | | |"
540 LOCATE 2,16:PRINT"|        |":LOCATE 10
,13:PRINT"├─┼─┼─┤"
550 LOCATE 2,17:PRINT"└────────┘":LOCATE 10
,14:PRINT"| | | |"
560 LOCATE 10,15:PRINT"└─┴─┴─┘":LOCATE 1
8,7:PRINT"┌":LOCATE 18,8:PRINT"|"
570 LOCATE 18,9:PRINT"└":CGEN 1:COLOR 7
580 GR2=&H4000:GR3=&HC000
590 GX=3:GY=11:G$="Z":GOSUB"GR PAT"
600 GX=7:GY=12:G$="X":GOSUB"GR PAT"
610 LOCATE 21,13:PRINTHEXCHR$("40412D1F1
D1D1D505142")
620 GR1=&HC000:GR2=&H8000:GR3=&H4000
630 GX=4:GY=14:G$="or":GOSUB"GR PAT"
640 GR1=&H8000:GR2=&H4000:GR3=&HC000
650 GX=3:GY=16:G$="SPACE":GOSUB "GR PAT"
660 LOCATE 20,16:PRINTHEXCHR$("20671F1D1
D7677")
670 GR1=&HC000:GR2=&H4000:GR3=&H8000
680 GX=11:GY=10:G$="7 8 9":GOSUB "GR PAT
"
690 GY=12:G$="4   6":GOSUB "GR PAT"
700 GY=14:G$="1 2 3":GOSUB"GR PAT"
710 LOCATE 32,15:PRINTHEXCHR$("808180818
0811F1D1D1D1D1D1D6A9091909190916B")
720 LOCATE 31,17:PRINTHEXCHR$("7A6C6D6C6
D6C6D7B")
730 GR2=&H8000:GR3=&H4000
740 GX=18:GY=6:G$="or":GOSUB "GR PAT"
750 GR1=&H4000:GR2=&H8000:GR3=&HC000
760 GX=19:GY=7:G$="JOY-STICK":GOSUB"GR P
AT"
770 GY=9:G$="W-TRIGGER-JOY-STICK":GOSUB"
GR PAT"
780 LOCATE 32,15:PRINTHEXCHR$("20201F1D1
D2020")
790 LOCATE 31,14:PRINTHEXCHR$("82831F1D1
D9293"):WAIT 100
800 LOCATE 29,13:PRINTHEXCHR$("86871F1D1
D9697"):WAIT 200
810 LOCATE 27,12:PRINTHEXCHR$("88891F1D1
D9899"):WAIT 250
820 LOCATE 25,11:PRINTHEXCHR$("8A8B1F1D1
D9A9B"):WAIT 275
830 LOCATE 23,10:PRINTHEXCHR$("8C8D1F1D1
D9C9D"):WAIT 287
840 GR1=&H8000:GR2=&HC000:GR3=&H4000
850 GX=9:GY=21:G$="Loading  HIGH WAY ARM
Y":GOSUB"GR PAT"
860 ' LOAD MAIN PROG.
870 MEM &HD000,&HF3,&H01,&H00,&H1D,&HED,
&H79,&HFB,&HC3,&H52,&H00
880 CALL &HD000
890 END
900 *"GR PAT"
910 GAD=GY*40+(GX+1024*GS):GAD1=GAD
920 FOR G=1 TO LEN(G$)
930 G0$=MID$(G$,G,1):G0$=LEFT$(CGPAT$(AS
C(G0$)),8)
940 FOR G0=1 TO 8
950 G1$=MID$(G0$,G0,1)
960 G1=(255 AND (ASC(G1$) OR ((ASC(G1$)/
2) XOR (ASC(G1$)*2))))
970 OUT GR1+GAD1,G1
980 IF G0>1 AND G0<7 THEN OUT GR2+GAD1,G
1
990 IF G0=4 THEN OUT GR3+GAD1,G1
1000 GAD1=GAD1+2048
1010 NEXT
1020 GAD=GAD+1:GAD1=GAD
1030 NEXT
1040 RETURN
1050 *"PCG"
1060 DEFCHR$(  0)=HEXCHR$("55AA55AA55AA5
5AA 0000000000000000 FFFFFFFFFFFFFFFF")
1070 DEFCHR$(  1)=HEXCHR$("459819BC7FFE3
DAA 1810763060783000 E7818181818181FF")
1080 DEFCHR$(  2)=HEXCHR$("0000000000000
307 0000000000000306 0000000000000306")
1090 DEFCHR$(  3)=HEXCHR$("000000000000C
0E0 000000000000C060 000000000000C060")
1100 DEFCHR$(  4)=HEXCHR$("0E0E4F4B27251
030 0D0D4E6F372E1630 0C0C4F6B372D1030")
1110 DEFCHR$(  5)=HEXCHR$("7070F2D2E4C40
80C A0A062A60C74680C 7070F2D6ECD4080C")
1120 DEFCHR$(  6)=HEXCHR$("0018183C7E7EF
FC3 0010343060 78F3DB 0000000000008200")
1130 DEFCHR$(  7)=HEXCHR$("18183C7E7E3CD
BC3 103430607830 9A00 0000000000009A00")
1140 DEFCHR$(  8)=HEXCHR$("000001073FFF0
300 000001073EF80000 0000000000000000")
1150 DEFCHR$(  9)=HEXCHR$("0018BDBDBDFF9
918 0018B1A0B8F01010 00183C8181C30000")
1160 DEFCHR$( 10)=HEXCHR$("000080E0FCFFC
000 00008080C0E00000 0000000000000000")
1170 DEFCHR$( 11)=HEXCHR$("003C187EFF810
000 00301078E0980000 003C000000000000")
1180 DEFCHR$( 12)=HEXCHR$("0030000000000
000 003C1078E0980000 003C187EFF810000")
1190 DEFCHR$( 13)=HEXCHR$("00301078E0980
000 003C187EFF810000 003C000000000000")
1200 DEFCHR$( 14)=HEXCHR$("000000187EFF3
C00 0000001078E02000 0000000018000000")
1210 DEFCHR$( 15)=HEXCHR$("0000001866FF3
C00 0000001078E02000 0000000000000000")
1220 DEFCHR$( 16)=HEXCHR$("55FF7FFF7FFF7
FAA 000102050B172E00 FF8182858B97AEFF")
1230 DEFCHR$( 17)=HEXCHR$("55FEFFFEFFFEF
FAA 0072E4C890204000 FF73E5C9912141FF")
1240 DEFCHR$( 18)=HEXCHR$("0018180018181
800 1030607050105030 1834667E4200423C")
1250 DEFCHR$( 19)=HEXCHR$("0000181800181
800 0010306070505030 001834667E42423C")
1260 DEFCHR$( 20)=HEXCHR$("0018180018180
000 1030607058583000 1834667E5A5A3C00")
1270 DEFCHR$( 21)=HEXCHR$("0018180000000
000 1030607058583000 1834667E42423C00")
1280 DEFCHR$( 22)=HEXCHR$("0066661818666
600 0044001000440000 0066660000666600")
1290 DEFCHR$( 23)=HEXCHR$("1000009200001
000 181800DBDB001818 181800C3C3001818")
1300 DEFCHR$( 24)=HEXCHR$("00000000071F0
000 00000000071F0000 0000000000000000")
1310 DEFCHR$( 25)=HEXCHR$("00003CFFFFFF3
C18 001830F0F8F82010 0000000000000000")
1320 DEFCHR$( 26)=HEXCHR$("00000000E0F80
000 0000000000000000 0000000000000000")
1330 DEFCHR$( 27)=HEXCHR$("0000001010000
000 1030701818703010 183C7E18187E3C18")
1340 DEFCHR$( 28)=HEXCHR$("0000000000000
000 002466FF00000000 002466FFFF662400")
1350 DEFCHR$( 29)=HEXCHR$("181820DBD0201
010 181824DBDB241818 101000D000000000")
1360 DEFCHR$( 30)=HEXCHR$("00183C7E7E7E1
818 0018306078701010 00183C4242420000")
1370 DEFCHR$( 31)=HEXCHR$("00003C7E7E7E1
818 0018306078701010 00003C4242420000")
1380 DEFCHR$( 32)=HEXCHR$("0000000000000
000 0000000000000000 0000000000000000")
1390 DEFCHR$( 33)=HEXCHR$("3C7EFFFFFFFF7
E3C 0000183C3C180000 003C7E7E7E7E3C00")
1400 DEFCHR$( 34)=HEXCHR$("101010 1FF8080
808 0000001818000000 0000101C38080000")
1410 DEFCHR$( 35)=HEXCHR$("000008381C100
000 0000000000000000 0000001818000000")
1420 DEFCHR$( 36)=HEXCHR$("0000000060000
000 13161E1C7C1E0908 0000000060000000")
1430 DEFCHR$( 37)=HEXCHR$("0000000060000
000 0002040F7E0F0100 0000000060000000")
1440 DEFCHR$( 38)=HEXCHR$("0000000006000
000 10F038F87EB83060 0000000006000000")
1450 DEFCHR$( 39)=HEXCHR$("0000000006000
000 00008050FE386080 0000000006000000")
1460 DEFCHR$( 40)=HEXCHR$("FF7CFCFEFFFFF
FFF 01000000000000FF 2168FC10101000FF")
1470 DEFCHR$( 41)=HEXCHR$("FEFF000080C0E
0F0 80FE0000000000F0 80FF0000000000F0")
1480 DEFCHR$( 42)=HEXCHR$("000000000000F
87F 000000000000C078 000000000000C078")
1490 DEFCHR$( 43)=HEXCHR$("0000000000000
0C0 0000000000000000 0000000000000000")
1500 DEFCHR$( 44)=HEXCHR$("0000000000F87
F7F 000000000C0780F 000000000C0783F")
1510 DEFCHR$( 45)=HEXCHR$("000000000000C
0F8 0000000000000000 0000000000000000")
```

▶ぱんぷきんぱいさん．お答えいたしまーす．手っ取り早い方法は，まず頭を金色に染めます(モヒカンならモアベターよ)．それから部屋にピンクのスプレーでグレたとか極悪，セブン万歳とか書きます．外出するときは黒の皮でできた服を着て体にチェーンを巻き外を歩き回ります．そうすると親は「ぱんぷきんぱい，私達が悪かった」と言ってコンピュータを許してくれるでしょう． P.S. 参考資料，積木くずし．P.S.2 シャレです，間違っても実行しないでください．まあ，自分が変わらないというのがいいんじゃないんですか？ P.S.3 クイズ，ヒュ

```
1520 DEFCHR$( 46)=HEXCHR$("000000000000010
000 0000000000000000 0000000000010000")
1530 DEFCHR$( 47)=HEXCHR$("000000000000F87
FFF 000000000000C0780F 000000000000C0781F")
1540 DEFCHR$( 48)=HEXCHR$("0000183C3C180
000 0000183830000000 0000001000000000")
1550 DEFCHR$( 49)=HEXCHR$("0042183C3C184
200 0042183C3C184200 0042183C3C184200")
1560 DEFCHR$( 50)=HEXCHR$("1818181818181
818 1818181818181818 1818181818181818")
1570 DEFCHR$( 51)=HEXCHR$("0808080808080
808 0000000000000000 0808080808080808")
1580 DEFCHR$( 52)=HEXCHR$("1010101010101
010 0000000000000000 1010101010101010")
1590 DEFCHR$( 53)=HEXCHR$("001000000800100
008 0000000000000000 0010000800100008")
1600 DEFCHR$( 54)=HEXCHR$("000000181800 0
000 3C7EFFFFFFFF7E3C 080808F81F101010")
1610 DEFCHR$( 55)=HEXCHR$("3C7EFFFFFFFFF7
E3C 0000001818000000 080808F81F101010")
1620 DEFCHR$( 56)=HEXCHR$("000000000000000
000 00183C7E7E3C1800 0000183C3C180000")
1630 DEFCHR$( 57)=HEXCHR$("00183C7E7E3C1
800 0000000000000000 0000183C3C180000")
1640 DEFCHR$( 58)=HEXCHR$("7FFF7CFCFEFFF
FFF 0F01000000000000 3F2168FC10101000")
1650 DEFCHR$( 59)=HEXCHR$("F8FFFE000080C
0E0 0080FE0000000000 0081FE0000000000")
1660 DEFCHR$( 60)=HEXCHR$("FF7CFCFEFFFFF
FFF 0100000000000000 2168FC10101000FF")
1670 DEFCHR$( 61)=HEXCHR$("FEFF000080C0E
0E8 80FE000000000000 80FF000000000000E8")
1680 DEFCHR$( 62)=HEXCHR$("031F3F0000000
000 0000000000000000 0000001000000000")
1690 DEFCHR$( 63)=HEXCHR$("FDF8F0F0F0F07
030 0100000000000000 C9B8F01000000000")
1700 DEFCHR$( 64)=HEXCHR$("002030181C0F0
F07 0000000000000000 0000000000010001")
1710 DEFCHR$( 65)=HEXCHR$("000000000000F87
FFF 000000000000C0780F 000000000000C078CF")
1720 DEFCHR$( 66)=HEXCHR$("FEFF000000000
000 80FE000000000000 80FF000000000000")
1730 DEFCHR$( 67)=HEXCHR$("002070383C3F7
F7F 0000402020307078 0000402020317079")
1740 DEFCHR$( 68)=HEXCHR$("0C51073F7F3F5
F03 0C51073F7F3F5F03 0C51073F7F3F5F03")
1750 DEFCHR$( 69)=HEXCHR$("0020F0F8FCFFF
FFF 0000C0E0E0F0F0F8 0000C0E0E0F1F0F9")
1760 DEFCHR$( 70)=HEXCHR$("000103070F5F7
F7F 000001030B576F5F 000103070F5F7F7F")
1770 DEFCHR$( 71)=HEXCHR$("40C0C0E0E0E8F
CFE 40C040E0E0E8FCFE 40C0C0E0E0E8FCFE")
1780 DEFCHR$( 72)=HEXCHR$("0003071F3FFF7
FFF 0003071F3FC70301 0003071F3FFF7FFF")
1790 DEFCHR$( 73)=HEXCHR$("0000D080E0F0F
8FC 0000D080A00000FC 0000D080E0F0F8FC")
1800 DEFCHR$( 74)=HEXCHR$("000002020461
820 0000002020461820 0000002020461820")
1810 DEFCHR$( 75)=HEXCHR$("0000006010080
404 0000006010080404 0000006010080404")
1820 DEFCHR$( 76)=HEXCHR$("0020100004040
000 0020100004040000 0020100004040000")
1830 DEFCHR$( 77)=HEXCHR$("100000000000020
000 1000000000020000 1000000000020000")
1840 DEFCHR$( 78)=HEXCHR$("0077000000000
000 0077000000000000 0077000000000000")
1850 DEFCHR$( 79)=HEXCHR$("00AA000000000
000 00AA000000000000 00AA000000000000")
1860 DEFCHR$( 80)=HEXCHR$("03070F1F1E380
000 0000000000000000 0300000000000000")
1870 DEFCHR$( 81)=HEXCHR$("FFF8F0C000000
000 0100000000000000 F188F0C000000000")
1880 DEFCHR$( 82)=HEXCHR$("00FF000000000
000 00FF000000000000 00FF000000000000")
1890 DEFCHR$( 83)=HEXCHR$("FF7F7F3F3E780
000 FC78702020400000 FF78702020400000")
1900 DEFCHR$( 84)=HEXCHR$("FF7F072FC7190
700 FF7F072FC7190700 FF7F072FC7190700")
1910 DEFCHR$( 85)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFEF80
000 FCF8F0E0E0C00000 FFF8F0E0E0C00000")
1920 DEFCHR$( 86)=HEXCHR$("7FFF7F1F07030
100 0EFF1F0601010000 7FFF7F1F07030100")
1930 DEFCHR$( 87)=HEXCHR$("FEFFF0C000008
040 FE6310C000000040 FEFFF0C000008040")
1940 DEFCHR$( 88)=HEXCHR$("FFFF7FFF3F070
000 FE0103C73F070000 FFFF7FFF3F070000")
1950 DEFCHR$( 89)=HEXCHR$("FFFCF0FE80C00
000 00FCF0FE80C00000 FFFCF0FE80C00000")
1960 DEFCHR$( 90)=HEXCHR$("C0FF002010080
000 C0FF002010080000 C0FF002010080000")
1970 DEFCHR$( 91)=HEXCHR$("00FF000404180
000 00FF000404180000 00FF000404180000")
1980 DEFCHR$( 92)=HEXCHR$("00FF000000020
400 00FF000000020400 00FF000000020400")
1990 DEFCHR$( 93)=HEXCHR$("00FF000000010
002 00FF000000010002 00FF000000010002")
2000 DEFCHR$( 94)=HEXCHR$("0044000000000
000 0044000000000000 0044000000000000")
2010 DEFCHR$( 95)=HEXCHR$("0010000000000
000 0010000000000000 0010000000000000")
2020 DEFCHR$( 96)=HEXCHR$("000000000000000
01F 00000000000001DF 0000000000000000")
2030 DEFCHR$( 97)=HEXCHR$("000000000000006
070 000000000000E090 0000000000000000")
2040 DEFCHR$( 98)=HEXCHR$("000000000000000
040 00000000000000FF 00000000000000E8")
2050 DEFCHR$( 99)=HEXCHR$("000000000000000
0A0 00000000000000FF 00000000000000F8")
2060 DEFCHR$(100)=HEXCHR$("0000001C3E7E7
FFF 0000001C3E7E7FFF 0000001C3E7E7FFF")
2070 DEFCHR$(101)=HEXCHR$("000000000000000
000 0002071238100000 0000020010000000")
2080 DEFCHR$(102)=HEXCHR$("000000000000000
000 209E6EFFFFFF7F0F 000000020104010 0")
2090 DEFCHR$(103)=HEXCHR$("0000000000804
0A8 00000000008040AC 00000000008040A8")
2100 DEFCHR$(104)=HEXCHR$("000000000000000
000 0040E0481C080000 0000400008000000")
2110 DEFCHR$(105)=HEXCHR$("000000000000000
000 0028000A05000100 0028000A05000100")
2120 DEFCHR$(106)=HEXCHR$("0000000202020
202 0000010202020202 0000000202020202")
2130 DEFCHR$(107)=HEXCHR$("000000000000000
010 0000000000001018 0000000000000010")
2140 DEFCHR$(108)=HEXCHR$("7E00000100AA0
000 7F410205FFEAC000 7F40000000AA0000")
2150 DEFCHR$(109)=HEXCHR$("7E00008000560
000 FE8240A0FF570300 FE02000000560000")
2160 DEFCHR$(110)=HEXCHR$("00000081C3C3
978 0000010703020503 0000010F13332767")
2170 DEFCHR$(111)=HEXCHR$("021C78300070A
0C0 031EFCF8F0FEF8E6 031EFCF8F0FEFEFE")
2180 DEFCHR$(112)=HEXCHR$("01010101031B7FF
F00 010101031371E0FF 0000000200000FF")
2190 DEFCHR$(113)=HEXCHR$("10008080E0F8F
C00 1000000080C0C0FC 00000000000000FC")
2200 DEFCHR$(114)=HEXCHR$("0101010011B7FF
FFF 010101031371E0FF 00000000000000FF")
2210 DEFCHR$(115)=HEXCHR$("10008080E0F8F
CFD 1000000080C0C0FD 00000000000000FD")
2220 DEFCHR$(116)=HEXCHR$("3F7E3C1804000
000 3F7E3C1804000000 3F7E3C1804000000")
2230 DEFCHR$(117)=HEXCHR$("000000000000000
000 081C0800081C0800 0008000000080000")
2240 DEFCHR$(118)=HEXCHR$("01010303031F7
F00 01030302031F7E7F 000200010000007F")
2250 DEFCHR$(119)=HEXCHR$("50385088C0F8F
E00 5C387068000000FE 50285088000000FE")
2260 DEFCHR$(120)=HEXCHR$("01030303031F7
FFF 01030302031F7EFF 0002000100000FF")
2270 DEFCHR$(121)=HEXCHR$("50385088C0F8F
EFF 5C387068000000FF 50285088000000FF")
2280 DEFCHR$(122)=HEXCHR$("02120E001A7EF
F00 0A1A1E1A1370E0FF 02120200020000FF")
2290 DEFCHR$(123)=HEXCHR$("0000006C187EF
F00 1818187C9070E0FF 00000000000000FF")
2300 DEFCHR$(124)=HEXCHR$("02120E001A7EF
FFF 0A1A1E1A1370E0FF 02120200020000FF")
2310 DEFCHR$(125)=HEXCHR$("0000006C187EF
FFF 1818187C9070E0FF 00000000000000FF")
2320 DEFCHR$(126)=HEXCHR$("70E0C00000000
000 07060D0900000000 4FDFDF1F07070303")
2330 DEFCHR$(127)=HEXCHR$("4040000000000
000 F8C070BCDC681000 FEFEFCFCFCF8F8F0")
2340 DEFCHR$(128)=HEXCHR$("01030F0303030
307 0000010303030206 01030E0101030000")
2350 DEFCHR$(129)=HEXCHR$("70C0E0F0F8E0E
0F0 70C0000000004040 7040A0D0D880E070")
2360 DEFCHR$(130)=HEXCHR$("0207070F0F0F0
B0F 000303040C09030F 0207070900010800")
2370 DEFCHR$(131)=HEXCHR$("E0F8FCF8F8F8F
0C0 E0000060E0C00000 E0C8C4F0F8F87000")
2380 DEFCHR$(132)=HEXCHR$("07070F070F1B0
100 070702020003072F 000004040E1B072F")
2390 DEFCHR$(133)=HEXCHR$("E0E0E0F8F8F8F
470 00021C3E7EFEFFFF 00021C3E7EFEFFFF")
2400 DEFCHR$(134)=HEXCHR$("011F1F1F3F3F3
D3C 01040C1831230130 011C160202103838")
2410 DEFCHR$(135)=HEXCHR$("C0E08080E0F0F
070 C0000000C0C0C050 C0E08000E0F0F060")
2420 DEFCHR$(136)=HEXCHR$("000002042F3F7
F7F 000002040F0E2C69 0000020429335317")
2430 DEFCHR$(137)=HEXCHR$("0000000080800E
FFF 000000000000E0F8 000000008080EFC7")
2440 DEFCHR$(138)=HEXCHR$("00000003043F7
F7F 00000003041F3E60 0000000304385010")
2450 DEFCHR$(139)=HEXCHR$("0000000001038
F9F 000000000000081F 0000000001038780")
2460 DEFCHR$(140)=HEXCHR$("000003040F3F7
F7F 000003040F1F3C60 0000030408305018")
2470 DEFCHR$(141)=HEXCHR$("0000002068EB
CFC 000000000000207C 000000002068E9C80")
2480 DEFCHR$(142)=HEXCHR$("0001010303030
107 0000001010101010103 0000010202020101")
2490 DEFCHR$(143)=HEXCHR$("DEFEFEFEFCF0F
0E0 1830F0F0E080F080 46CE0E46C060F0E0")
2500 DEFCHR$(144)=HEXCHR$("0F0F070707070
F3F 0C08050507070202 0006060600000C3C")
2510 DEFCHR$(145)=HEXCHR$("F0F0E080C0E0E
0E0 4080000000000000 70F0600000000000")
2520 DEFCHR$(146)=HEXCHR$("07070F070F180
000 0707020200000000 000004040E180000")
2530 DEFCHR$(147)=HEXCHR$("E0E0E0C080000
000 0000000000000000 0000000000000000")
2540 DEFCHR$(148)=HEXCHR$("07070F070F180
100 0707020200030341 000004040E1B0341")
2550 DEFCHR$(149)=HEXCHR$("E0E0E0C0E0E0E
0F2 0000003874FAFBFF 0000003874FAFBFF")
2560 DEFCHR$(150)=HEXCHR$("1000000000000
100 1000000000000000 1000000000000000")
2570 DEFCHR$(151)=HEXCHR$("7C7E7E7F7EFCF
0C0 7070303018080000 000000000203070C0")
2580 DEFCHR$(152)=HEXCHR$("7F3C380000000
000 6020300000000000 0100000000000000")
2590 DEFCHR$(153)=HEXCHR$("FFFE7E3E1E0E0
C04 1C0E060200000000 838000000C0E0C04")
2600 DEFCHR$(154)=HEXCHR$("7F3F390000000
000 6023300000000000 1803010000000000")
2610 DEFCHR$(155)=HEXCHR$("FFFFFF0F07030
100 7CC0000000000000 C0C0C00707030100")
2620 DEFCHR$(156)=HEXCHR$("7F3F0F0000000
000 6728000000000000 070F0F0000000000")
2630 DEFCHR$(157)=HEXCHR$("FCFCFC3C1C0C0
400 F000000000000000 0000001C1C0C0400")
2640 DEFCHR$(158)=HEXCHR$("4FFFFFFF7F7C3
800 070E1C3810000000 0181E1C040402000")
2650 DEFCHR$(159)=HEXCHR$("E0C0000000000
000 0000000000000000 E0C0000000000000")
2660 DEFCHR$(160)=HEXCHR$("01030F0F0F1F3
F3F 00010307041C3809 01030F0F09000031")
2670 DEFCHR$(161)=HEXCHR$("8080E0F0E0707
0F0 80000000000040C0 8080E0F0800060F0")
2680 DEFCHR$(162)=HEXCHR$("1834241800100
810 183C3C1800000000 0010000010101818")
2690 DEFCHR$(163)=HEXCHR$("152A450A452A4
028 E09090E092859592 1F6F6F1F6D7A6A6D")
2700 DEFCHR$(164)=HEXCHR$("000000000000000
000 000000003070F1F1F 0000000000000000")
2710 DEFCHR$(165)=HEXCHR$("000000000000000
000 0F3FFFFFFFFFFFFF 0000003070F1F3F")
2720 DEFCHR$(166)=HEXCHR$("000000000000000
000 F0FCFFFFFFFFFFFF 000000080E0C0E0E0")
2730 DEFCHR$(167)=HEXCHR$("000000000000000
000 000000C0E0F0F8F8 0000000000000000")
2740 DEFCHR$(168)=HEXCHR$("000000000000000
000 FFFFFFFF7F7F3F3F 7F7F3F1800000000")
2750 DEFCHR$(169)=HEXCHR$("000000000000000
000 FFFFFFFFFFFFFFFF FFFFFFF7F3F2F0F")
2760 DEFCHR$(170)=HEXCHR$("000000000000000
000 FFFFFFFFFFFFFFFF FFFFFFFFFFFFFFFF")
2770 DEFCHR$(171)=HEXCHR$("000000000000000
000 FFFFFFFFFEFEFCFC E0C0808000000000")
2780 DEFCHR$(172)=HEXCHR$("000000000000000
000 0000000000000001 0000000000000000")
2790 DEFCHR$(173)=HEXCHR$("000000000000000
000 00000000F3FFFFF 00000000000001C38")
2800 DEFCHR$(174)=HEXCHR$("000000000000000
000 00000000F0FCFFFF 0000000000000000")
2810 DEFCHR$(175)=HEXCHR$("000000000000000
000 0000000000000080 0000000000000000")
2820 DEFCHR$(176)=HEXCHR$("3B6F1F1F1F0F1
F3F 030C1C1C1C0E0202 3B610000000001C3C")
2830 DEFCHR$(177)=HEXCHR$("F0E08080C0E0E
0C0 0000000000000000 F0E0800000000000")
2840 DEFCHR$(178)=HEXCHR$("0810183426180
000 0000183C3C180000 1818001003000000")
2850 DEFCHR$(179)=HEXCHR$("0000060DA9060
000 0000060F0F060000 00000004F0000000")
2860 DEFCHR$(180)=HEXCHR$("000000000000000
000 3F3F7F7FFFFFFFFF 00030C1F3F3F7F7F")
2870 DEFCHR$(181)=HEXCHR$("000000000000000
000 FFFFFFFFFFFFFFFF 3F3F3FBFFFFFFFFF")
2880 DEFCHR$(182)=HEXCHR$("000000000000000
000 FFFFFFFFFFFFFFFF F7FFFFFFFFFFFFFF")
2890 DEFCHR$(183)=HEXCHR$("000000000000000
000 FCFCFEFEFFFFFFFF 00C0E0E0F0E0C0E0")
2900 DEFCHR$(184)=HEXCHR$("000000000000000
000 1F1F0F0703000000 0000000000000000")
2910 DEFCHR$(185)=HEXCHR$("000000000000000
000 FFFFFFFFFFFF3F0F 1F1F1F0E00000000")
2920 DEFCHR$(186)=HEXCHR$("000000000000000
000 FFFFFFFFFFFFFCF0 FEFEFC7800000000")
2930 DEFCHR$(187)=HEXCHR$("000000000000000
000 F8F8F0E0C0000000 0000000000000000")
2940 DEFCHR$(188)=HEXCHR$("000000000000000
000 030307070F0F0F0F 0000010103030703")
2950 DEFCHR$(189)=HEXCHR$("000000000000000
000 FFFFFFFFFFFFFFFF 70E0E0D0F8FCFEFF")
2960 DEFCHR$(190)=HEXCHR$("000000000000000
000 FFFFFFFFFFFFFFFF 0406070707030301")
2970 DEFCHR$(191)=HEXCHR$("000000000000000
000 C0C0E0E0F0F0F0F0 00000080C0C0C080")
2980 DEFCHR$(192)=HEXCHR$("000000000000000
000 0F0F0F0F07070303 0101010100000000")
2990 DEFCHR$(193)=HEXCHR$("000000000000000
000 FFFFFFFFFFFFFFFF FEFEFCFCF8F87939")
3000 DEFCHR$(194)=HEXCHR$("000000000000000
000 FFFFFFFFFFFFFFFF 0303030F3F7FFEFE")
3010 DEFCHR$(195)=HEXCHR$("000000000000000
000 F0F0F0F0E0E0C0C0 8080800000000000")
3020 DEFCHR$(196)=HEXCHR$("000000000000000
000 071F3F7F7FFFFFFF 00070F1F3F3F7F07")
3030 DEFCHR$(197)=HEXCHR$("000000000000000
000 E0F8FCFEFEFFFFFF 00E0F0F0F8FCFEFE")
3040 DEFCHR$(198)=HEXCHR$("0018000020200
000 000000002123070F 000000020210307")
3050 DEFCHR$(199)=HEXCHR$("0040040000040
400 000040080C0E0F0 0000040000004060")
3060 DEFCHR$(200)=HEXCHR$("3000000040400
000 3000000000000001 3000000000000000")
3070 DEFCHR$(201)=HEXCHR$("4002000000020
200 4000000000020280 4000000000020200")
3080 DEFCHR$(202)=HEXCHR$("0000008080000
000 0000000800000000 0000008080000000")
3090 DEFCHR$(203)=HEXCHR$("0100000001010
000 0100000000000000 0100000000000000")
3100 DEFCHR$(204)=HEXCHR$("000103070F0F0
307 0001010101050101 000002070F090000")
3110 DEFCHR$(205)=HEXCHR$("3CF0E0F0F0F0F
8F8 38E0E090102040C0 3C30C0E0E0C08040")
3120 DEFCHR$(206)=HEXCHR$("030F1F3F3F0F0
F0F 0307070E1E0C0808 03091E3F2F070300")
3130 DEFCHR$(207)=HEXCHR$("E080008080808
0C0 C000000000080C0 E080008080800000")
3140 DEFCHR$(208)=HEXCHR$("000000000000000
000 0100000000000000 0000000000000000")
```

リスト1 HIGH WAY ARMY1 PCG定義プログラム ソース・リスト

```
3150 DEFCHR$(209)=HEXCHR$("0000000000000
000 FFFF3F0F00000000 1909000000000000")
3160 DEFCHR$(210)=HEXCHR$("0000000000000
000 FFFFFCF000000000 F8E0800000000000")
3170 DEFCHR$(211)=HEXCHR$("0000000000000
000 8000000000000000 0000000000000000")
3180 DEFCHR$(212)=HEXCHR$("0000000000000
000 FFFFFF7F7F3F1F07 6070381F0F070300")
3190 DEFCHR$(213)=HEXCHR$("0000000000000
000 FFFFFFFEFEFCF8E0 18001838F8F0E000")
3200 DEFCHR$(214)=HEXCHR$("0040000010100
400 0F47030100000400 0642000000000400")
3210 DEFCHR$(215)=HEXCHR$("0000001204000
800 F0E0C09204000000 E0C0801204000000")
3220 DEFCHR$(216)=HEXCHR$("0080000000202
008 0100000000202000 0000000000202000")
3230 DEFCHR$(217)=HEXCHR$("0000000009020
004 8000000000000004 0000000000000004")
3240 DEFCHR$(218)=HEXCHR$("0000000000004
040 0000000000000000 0000000000000000")
3250 DEFCHR$(219)=HEXCHR$("0000000000040
108 0000000000040100 0000000000040100")
3260 DEFCHR$(220)=HEXCHR$("0707070F1E1F6
FEE 0101000000000000 0000040300000000")
3270 DEFCHR$(221)=HEXCHR$("F0F0FCFE7E3E1
C7C E0B01C1E0E0E0404 6070C08000001878")
3280 DEFCHR$(222)=HEXCHR$("0F1F3F3E3F3F7
D03 0C1D382000000000 0000010030307000")
3290 DEFCHR$(223)=HEXCHR$("C0C0C0C06070F
0E0 C080000000000000 0040C00000000000")
3300 DEFCHR$(224)=HEXCHR$("0003070707073
B7F 000307070707 3B7F 0003070707073B7F")
3310 DEFCHR$(225)=HEXCHR$("F8FCFAF8FEFFF
FFF F8FCFAF8FEFFFFFF F8FCFAF8FEFFFFFF")
3320 DEFCHR$(226)=HEXCHR$("0F1F0F0F0F5FD
FFF 0F1F0F0F0F5FDFFF 0F1F0F0F0F5FDFFF")
3330 DEFCHR$(227)=HEXCHR$("C0108280E0F0F
8FD C0108280E0F0F8FD C0108280E0F0F8FD")
3340 DEFCHR$(228)=HEXCHR$("0400387C7C7E7
FFF 0400387C7C7E7FFF 0400387C7C7E7FFF")
3350 DEFCHR$(229)=HEXCHR$("000040000060F
8FD 000040000060F8FD 000040000060F8FD")
3360 DEFCHR$(230)=HEXCHR$("000001003478F
EFF 000001003478FEFF 000001003478FEFF")
3370 DEFCHR$(231)=HEXCHR$("000000000000C
0F5 000000000000C0F5 000000000000C0F5")
3380 DEFCHR$(232)=HEXCHR$("0000000010043
07E 000000001004307E 000000001004307E")
3390 DEFCHR$(233)=HEXCHR$("0000000000000
044 0000000000000044 0000000000000044")
3400 DEFCHR$(234)=HEXCHR$("0F3F5F1F1F3F7
FFF 0F3F5F1F1F3F7FFF 0F3F5F1F1F3F7FFF")
3410 DEFCHR$(235)=HEXCHR$("80C0E0E0C080A
0CE 80C0E0E0C080A0CE 80C0E0E0C080A0CE")
3420 DEFCHR$(236)=HEXCHR$("0705010903077
FFF 0705010903077FFF 0705010903077FFF")
3430 DEFCHR$(237)=HEXCHR$("E0F8F0F0E0E0F
0FD E0F8F0F0E0E0F0FD E0F8F0F0E0E0F0FD")
3440 DEFCHR$(238)=HEXCHR$("0000000000081
E7F 000000000081E7F 000000000081E7F")
3450 DEFCHR$(239)=HEXCHR$("4000B0387EFEF
CFF 4000B0387EFEFCFF 4000B0387EFEFCFF")
3460 DEFCHR$(240)=HEXCHR$("0000000000000
EBF 0000000000000EBF 0000000000000EBF")
3470 DEFCHR$(241)=HEXCHR$("000000201C3E7
EFE 000000201C3E7EFE 000000201C3E7EFE")
3480 DEFCHR$(242)=HEXCHR$("0000000000000
02E 000000000000002E 000000000000002E")
3490 DEFCHR$(243)=HEXCHR$("0000000000100
E7F 0000000000100E7F 0000000000100E7F")
3500 DEFCHR$(244)=HEXCHR$("0000000000000
000 071F3F7F7FFFFFFF 00071F3F3F7F7F7F")
3510 DEFCHR$(245)=HEXCHR$("0000000000000
000 E0F8FCFEFEFFFFFF 00E0F8FCFCFEFEFE")
3520 DEFCHR$(246)=HEXCHR$("0000000000000
000 FFFFFF7F7F3F1F07 7F7F7F3F3F1F0700")
3530 DEFCHR$(247)=HEXCHR$("0000000000000
000 FFFFFFFEFEFCF8E0 FEFEFEFCFCF8E000")
3540 DEFCHR$(248)=HEXCHR$("000103070F0F0
303 0001010101050303 000002070F080000")
3550 DEFCHR$(249)=HEXCHR$("3CF0E0F0F0F0F
8F8 38E0E090100000C0 3C30C0E0E0E0C000")
3560 DEFCHR$(250)=HEXCHR$("0703070F1F1F7
FFE 0602060C1C181000 01030703010060E0")
3570 DEFCHR$(251)=HEXCHR$("F0F0FC3E7E261
47C C0F0000000000000 0010C00000000000")
3580 DEFCHR$(252)=HEXCHR$("030F1F3F3F0F0
F0F 0307070E1E0C0809 03091E3F2F070300")
3590 DEFCHR$(253)=HEXCHR$("E080008080808
080 C000000000008080 E080008080800000")
3600 DEFCHR$(254)=HEXCHR$("0F1F3F3D3B3B7
B0F 0101010200000000 080807020000020E")
3610 DEFCHR$(255)=HEXCHR$("800000C0E0F0F
0E0 800000C060303020 0000000000000000")
3620 RETURN
```

リスト2 HIGH WAY ARMY1 メイン ソース・リスト

```
10   *+*+*+*+*+*+*+*+*
20   *+              +*
30   *+HIGH WAY ARMY+*
40   *+    [MAIN]    +*
50   *+      BY      +*
60   *+ S.MORIYAMA  +*
70   *+ 1984/11/03  +*
80   *+    $L:63     +*
90   *+*+*+*+*+*+*+*+*
100    COLD INIT
110 CLR:CLICKOFF:KBUF OFF:TEMPO 7500
120 DIM SL$(1),SF$(2),BS$(1),B$(7)
130 DIM BA$(1),HT$(1),NS$(1),C$(3,1),C0$
(3)
140 DIM PJ$(2),PC$(2),WA$(5)
150 DIM BO$(8),BO0$(2),LK$(4),RK$(4)
160 DIM N$(9)
170 DIM MX(9),MY(9),BH(7),BH1(7),EX(10),
EY(10),EF(10),EF1(10)
180 DIM EF2(10),VX(10),VY(10),EW(10),EC(
10)
190 DIM NF(10),NX(10),NY(10),NVX(10),NVY
(10),NC(10),NW(10)
200 DIM SD$(20),SC(15),BEF(4),BEC(4),BEX
(4),BEY(4)
210    I WANTED TO USE "DATA"....
220    SCORE FOR EACH CHARACTER
230 SC(0)=0:
       (*10)
240 SC(1)=5:SC(2)=5:SC(3)=5:SC(4)=10:
       HOP/BAT/CRA/TAF
250 SC(5)=20:SC(6)=20:SC(7)=5:SC(8)=5:
       BAS/BAW/HUN/HAT
260 SC(9)=5:SC(10)=50:SC(11)=50:SC(12)=1
0:     MIN/TSU/PWA/HVT
270 SC(13)=10:SC(14)=20:SC(15)=20:
       NES/WAS/BAA
280    MY SHIP CHARACTER PATTERN
290 SS$=HEXCHR$("2A2B1F1D1D3A3B")
300 SL$(0)=HEXCHR$("2C2D1F1D1D3C3D")
310 SL$(1)=HEXCHR$("2C2D1F1D1D2829")
320 SJ$=HEXCHR$("1D2E2F2D1F1D1D1D3E3F42"
)
330 SF$(0)=HEXCHR$("1D40412D1F1D1D1D5051
42")
340 SF$(1)=HEXCHR$("1D43412D1F1D1D1D5351
42")
350 SF$(2)=HEXCHR$("1D1D4445412D1F1D1D1D
1D54555142")
360    MY SHIP BEAM
370 BS$(0)=HEXCHR$("46471F1D1D5657")
380 BS$(1)=HEXCHR$("48491F1D1D5859")
390 B$=HEXCHR$("4A1F1D5A"):B$(0)=B$+STRI
NG$(5,CHR$(&H52))
400 B$=HEXCHR$("4B1F1D5B"):B$(1)=B$+STRI
NG$(10,CHR$(&H52))
410 B$=HEXCHR$("4C1F1D5C"):B0$=HEXCHR$("
5F5E4F4E")
420 B0$=B0$+STRING$(5,CHR$(&H52))
430 B$(2)=B$+STRING$(4,CHR$(&H52))+CHR$(
&H1C)+CHR$(&H1C)+B0$
440 B$=HEXCHR$("4D1F1D5D")
450 B$(3)=B$+CHR$(&H52)+CHR$(&H1C)+CHR$(
&H1C)+CHR$(&H52)+STRING$(8,CHR$(&H1C))+B
0$
460 B$=CHR$(&H1F)+CHR$(&H4E)+CHR$(&H52)+
STRING$(3,CHR$(&H1C))+CHR$(&H5F)
470 B$(4)=B$+STRING$(12,CHR$(&H1C))+B0$
480 B$=CHR$(&H1F)+CHR$(&H5F)+CHR$(&H1C)+
CHR$(&H4E)
490 B$(5)=B$+STRING$(20,CHR$(&H1C))+B0$
500 B$(6)=CHR$(&H1F)+STRING$(3,CHR$(&H1C
))+CHR$(&H5F)+STRING$(24,CHR$(&H1C))+B0$
510 B$=HEXCHR$("5F5E4F4E525252")
520 B$(7)=CHR$(&H1F)+STRING$(33,CHR$(&H1
C))+B$
530
540 BH(0)=-1:BH1(0)=6
550 BH(1)=-1:BH1(1)=11
560 BH(2)=6:BH1(2)=16
570 BH(3)=11:BH1(3)=21
580 BH(4)=16:BH1(4)=26
590 BH(5)=21:BH1(5)=31
600 BH(6)=26:BH1(6)=36
610 BH(7)=31:BH1(7)=40
620    ATTACKER
630 BA$(0)=HEXCHR$("08090A")
640 BA$(1)=HEXCHR$("18191A")
650    HOVER TANK
660 HT$(0)=HEXCHR$("60611F1D1D7071")
670 HT$(1)=HEXCHR$("60611F1D1D7273")
680    NAIL SATURN
690 NS$(0)=HEXCHR$("1C671F1D1D7677")
700 NS$(1)=HEXCHR$("1C671F1D1D7879")
710    CARGO 0(CARGO mini)
720 C$(0,0)=HEXCHR$("6A6B1F1D1D7A7B")
730 C$(0,1)=HEXCHR$("6A6B1F1D1D7C7D")
740    CARGO 1
750 C0$(1)=HEXCHR$("6A20206B")
760 C$(1,0)=HEXCHR$("7A6C6D7B")
770 C$(1,1)=HEXCHR$("7C6C6D7D")
780    CARGO 2
790 C0$(2)=HEXCHR$("6A202020206B")
800 C$(2,0)=HEXCHR$("7A6C6D6C6D7B")
810 C$(2,1)=HEXCHR$("7C6C6D6C6D7D")
820    CARGO 3
830 C0$(3)=HEXCHR$("6A2020202020206B")
840 C$(3,0)=HEXCHR$("7A6C6D6C6D6C6D7B")
850 C$(3,1)=HEXCHR$("7C6C6D6C6D6C6D7D")
860    POWERD SOLDIER
870 PJ$(0)=HEXCHR$("82831F1D1D9293")
880 PJ$(1)=HEXCHR$("82831F1D1D8485")
890 PJ$(2)=HEXCHR$("82831F1D1D9495")
900 PC$(0)=HEXCHR$("88891F1D1D9899")
910 PC$(1)=HEXCHR$("8A8B1F1D1D9A9B")
920 PC$(2)=HEXCHR$("8C8D1F1D1D9C9D")
930    BOMB PATTERN A
940 BO$(0)=HEXCHR$("F4F51F1D1DF6F7")
950 BO$(1)=HEXCHR$("1E1DA4A5A6A71F1D1D1D
1DB4B5B6B71F1D1D1D1DA8A9AAAB1F1D1D1D1DB8
B9BABB")
960 BO$(2)=HEXCHR$("1E1DACADAEAF1F1D1D1D
1DBCBDBEBF1F1D1D1D1DC0C1C2C31F1D1D1D1DD0
D1D2D3"):BO$(3)=BO$(2)
970 BO$(4)=HEXCHR$("C4C51F1D1DD4D5")
980 BO$(5)=HEXCHR$("C6C71F1D1DD6D7")
990 BO$(6)=HEXCHR$("C8C91F1D1DD8D9")
1000 BO$(7)=HEXCHR$("CACB1F1D1DDADB"):BO
$(8)=BO$(7)
1010    BOMB PATTERN B
1020 BO0$(0)=HEXCHR$("36")
1030 BO0$(1)=HEXCHR$("1E1DC81CC91F1D1D1D
1C381C1F1D1D1DD81CD9")
1040 BO0$(2)=HEXCHR$("1E1DCA1CCB1F1F1D1D
1DDA1CDB")
1050    WALKING ARMY
1060 WA$(0)=HEXCHR$("CCCD1F1D1DDCDD"):WA
$(1)=WA$(0):WA$(2)=HEXCHR$("CECF1F1D1DDE
DF")
1070 WA$(3)=HEXCHR$("F8F91F1D1DFAFB"):WA
$(4)=WA$(3):WA$(5)=HEXCHR$("FCFD1F1D1DFE
FF")
1080    SMOKE
1090 LK$(0)=HEXCHR$("E0E1"):RK$(0)=HEXCH
R$("EAEB")
1100 LK$(1)=HEXCHR$("E2E3"):RK$(1)=HEXCH
R$("ECED")
1110 LK$(2)=HEXCHR$("E4E5"):RK$(2)=HEXCH
R$("EEEF")
1120 LK$(3)=HEXCHR$("E6E7"):RK$(3)=HEXCH
R$("F0F1")
1130 LK$(4)=HEXCHR$("E8E9"):RK$(4)=HEXCH
R$("F2F3")
1140 ' NUMBER
1150 N$(0)=HEXCHR$("1F9E9B1D1D1F9C9D1E1E
")
1160 N$(1)=HEXCHR$("1C971D1F911D1F921E1E
")
1170 N$(2)=HEXCHR$("9E9B1D1D1F9E9D1D1D1F
99981E1E")
1180 N$(3)=HEXCHR$("9E9B1D1F941D1D1F9C9D
1E1E")
1190 N$(4)=HEXCHR$("9E1D1F99961D1F921E1E
")
1200 N$(5)=HEXCHR$("9A971D1D1F999B1D1D1F
9C9D1E1E")
1210 N$(6)=HEXCHR$("9E9B1D1D1F959B1D1D1F
9C9D1E1E")
1220 N$(7)=HEXCHR$("9A971D1F911D1F921E1E
")
1230 N$(8)=HEXCHR$("9E9B1D1D1F95941D1D1F
9C9D1E1E")
1240 N$(9)=HEXCHR$("9E9B1D1D1F9C941D1D1F
9C9D1E1E")
1250 BUS$=HEXCHR$("1D1D")
1260    STAGE DATA
1270 SD$(0)="111C":SD$(10)="89999"
1280 SD$(1)="3CCCC":SD$(11)="80000"
1290 SD$(2)="3AA":SD$(12)="4000000000"
1300 SD$(3)="1A":SD$(13)="11111114"
1310 SD$(4)="2F":SD$(14)="17"
1320 SD$(5)="2F99":SD$(15)="730000"
1330 SD$(6)="B999":SD$(16)="8AAAA"
1340 SD$(7)="A999":SD$(17)="8777"
1350 SD$(8)="DDAAE":SD$(18)="29F0000000"
1360 SD$(9)="22FF3":SD$(19)="3478AD"
1370 SD$(20)="01234789ABCDEF"
1380 MX(1)=-1:MX(3)=1:MX(4)=-1:MX(6)=1:M
X(7)=-1:MX(9)=1
1390 MY(1)=1:MY(2)=1:MY(3)=1:MY(7)=-1:MY
(8)=-1:MY(9)=-1
1400 FOR I=0 TO 13:SOUND I,0:NEXT
1410 WIDTH 40:SCREEN 0,0,0:CLS 4:SCREEN
1,1,1:CLS 4
1420 SCREEN 0,0,0:HS=0:HS$="000000":LEV=
10:LEV1=10:MOE=1:TC0=0
1430 COLOR 7,0,0,0:CGEN 0:CSIZE 0:PRW
1440 FOR I=2 TO 7:PALET I,1:NEXT:PALET 1
,7
1450 FOR GS=0 TO 1:SCREEN 0,GS:COLOR 1,1
1460 FOR I=0 TO 24:LOCATE 0,I:PRINTSTRIN
G$(40,CHR$(&H87));
1470 NEXT:COLOR 7
1480 FOR I=9 TO 13:LOCATE 7,I:PRINTSTRIN
G$(25,CHR$(&H20));
1490 NEXT
1500 GX=8:GY=10:G$="Please keep on waiti
ng."
1510 GOSUB"GR PAT"
1520 NEXT:GS=1
1530 GX=8:GY=12:G$="More few time, pleas
e !"
1540 GOSUB"GR PAT"
1550 FOR I=0 TO 1:SCREEN I,I,I
1560 FOR J=I TO 319 STEP 2
1570 LINE(J,152)-(J+8,160),PSET,1
1580 NEXT
1590 LINE (15,15)-(304,159),PSET,7,B
1600 LINE (15,160)-(304,199),PSET,7,B
```

PiO PiO

▶僕はPiOを'85年4月に初めて買いました．原因はPiOです．あまりにもオモロイ名前に思えたんです…．「PiOPiO」でも「PoI」でもない「PiO」この名前が気に入りすぐ買ってしまったんです．これからもずっと出版しつづけてください． P.S. 買って後悔してません．

（野中一勇）

リスト2 HIGH WAY ARMY1 メイン ソース・リスト

```
1610 PAINT(0,0),7,&H80
1620 GS=I:GX=2:GY=21:G$="SCORE:":GOSUB"GR PAT"
1630 GX=22:GY=22:G$="LEFT:":GOSUB"GR PAT"
1640 GX=22:GY=23:G$="HIGHSCORE:000000":GOSUB"GR PAT"
1650 NEXT:I1=0
1660 FOR J=0 TO 1:SCREEN 1,J,J
1670 FOR I=301 TO 17 STEP -3:I1=I1+1
1680 LINE(I,145)-(I,151),PSET,(I1 MOD 5)+2
1690 LINE(I-1,145)-(I+1,145),PSET,(I1 MOD 5)+2
1700 NEXT:NEXT
1710 *"TITLE"
1720 COLOR 1,1:CGEN 0:FOR I=2 TO 7:PALET I,1:NEXT
1730 FOR I=15 TO 24
1740 LOCATE 0,I:PRINTSTRING$(40,CHR$(&H87));
1750 NEXT
1760 SC=0:SC$="000000":L=5:TC4=0
1770 COLOR 7:CGEN 0:PRW 0:PALET 1,5:WAIT 200:PALET 1,1
1780 FOR I=0 TO 1:SCREEN 0,I,I:GOSUB"G CLS"
1790 NEXT:SCREEN 0,0,0
1800 PALET 1,1:GS=0:GX=12:GY=11:G$="HIGH SCORE:"+HS$
1810 GOSUB"GR PAT":PALET 1,3:WAIT 200:PALET 1,2
1820 TIME=0
1830 GOSUB"KEY"
1840 IF TIME<4 THEN GOTO 1830
1850 PALET 1,3:WAIT 200:PALET 1,1
1860 GOSUB"KEY"
1870 IF TIME<6 THEN GOTO 1860
1880 GOSUB"G CLS":FOR I=2 TO 6:PALET I,0:NEXT
1890 FOR I=0 TO 24:LOCATE 0,I:COLOR 1:PRINTSTRING$(40,"■");:NEXT
1900 FOR I=0 TO 20
1910 COLOR 7,0:CGEN 0:PALET 1,0:PALET 7,-(I=0)
1920 BOX(I,I)-(39-I,24-I)," ":WAIT I*10
1930 NEXT:CLS
1940 LOCATE 3,24:PRINT"■ ■■ ■■ ■■■  ■ ■■ ■ ■■ ■■■ ■ ■■"
1950 LOCATE 3,24:PRINT"■ ■■ ■■ ■   ■ ■■ ■ ■■ ■ ■■ ■ ■■"
1960 LOCATE 3,24:PRINT"■ ■■ ■■ ■   ■ ■■ ■ ■■ ■ ■■ ■ ■■"
1970 LOCATE 3,24:PRINT"■■■ ■■ ■ ■■ ■■■ ■ ■ ■ ■■■ ■■■"
1980 LOCATE 3,24:PRINT"■ ■■ ■■ ■■■ ■ ■■ ■■ ■■ ■ ■■  ■"
1990 FOR I=0 TO 2:PRINT:NEXT
2000 LOCATE 10,24:PRINT"■■■ ■■■ ■  ■■ ■ ■■"
2010 LOCATE 10,24:PRINT"■ ■■ ■ ■■ ■  ■■ ■ ■■"
2020 LOCATE 10,24:PRINT"■ ■■ ■ ■■ ■  ■■ ■ ■■"
2030 LOCATE 10,24:PRINT"■■■ ■■   ■■ ■■ ■■■"
2040 LOCATE 10,24:PRINT"■ ■■ ■ ■■ ■ ■ ■ ■"
2050 FOR I=0 TO 4:PRINT:NEXT:GX=13:GY=11:G$="By S.Moriyama"
2060 GOSUB"GR PAT":GX=10:GY=13:G$="Hit SPACE or TRIGGER":GOSUB"GR PAT"
2070 JL=0:R=4:PLAY"L1:L1:L1":PALET 1,1:WAIT 200
2080 PALET 1,5:WAIT 200:PALET 1,7:TC=0
2090 GOSUB"SCORE":SCREEN 0,0,0:CGEN 0:TC2=0
2100 E$=" B F C D G+C+D A E D G+C B+C+D A G F C D E A G F"
2110 PLAY"V150"+STR$(R)+MID$(E$,24+(JL MOD 12)*2+1,2)+":V1002"+MID$(E$,(JL MOD 12)*2+1,2)+":V1003"+MID$(E$,(JL MOD 12)*2+1,2)
2120 SOUND 7,56:SOUND 8,10:SOUND 9,10:SOUND 10,10
2130 GOSUB"KEY":GOSUB"PALET"
2140 R=RND(8):WAIT 100:TC2=TC2+1:TC=TC+1
2150 LOCATE 10,13:COLOR (JL MOD 7)+1:PRINT G$:COLOR 7
2160 IF TC MOD 2=0 THEN JL=JL+1
2170 IF TC2=96 THEN CLS:SOUND 7,63:GOTO "TITLE" ELSE GOTO 2110
2180 *"PALET"
2190 TC0=TC0+1:IF TC0=5 THEN PALET 6,0:TC0=0
2200 PALET TC0+2,1:PALET TC0-(TC0<>0),0
2210 RETURN
2220 *"KEY"
2230 TR=(STRIG(0) OR STRIG(1) OR STRIG(2))
2240 OUT &H1C00,14:J1=((INP(&H1B00) OR 191)=191)
2250 OUT &H1C00,15:J2=((INP(&H1B00) OR 191)=191)
2260 IF TR THEN JO1=-1:CANCEL:GOTO "GAME"
2270 IF (J1 OR J2) THEN JO1=0:CANCEL:GOTO"GAME"
2280 A$=INKEY$(0)
2290 IF A$="C" THEN CANCEL:GOTO "COM"
2300 IF A$=CHR$(&H02) THEN BOOT
2310 RETURN
2320 *"GAME"
2330 SOUND 7,63:SOUND 13,0
2340 SCREEN 0,0,0:PALET 1,7
2350 CLS:GOSUB"G CLS"
2360 BO$=CHR$(55)
2370 FOR I=2 TO 7
2380 PALET I,0
2390 NEXT
2400 COLOR ,0:PRW 128
2410 FOR I=0 TO 200
2420 PSET(RND(287)+16,RND(128)+16,RND(5)+2)
2430 NEXT
2440 CLS:SCREEN 0,1,0:CLS
2450 GOSUB"SCORE"
2460 GOSUB"LEFT"
2470 TC=0:X=5:Y=16
2480 LV=0:BF=-1:SF=0:SEF=-1
2490 LF=0:BUN1=0:BUC1=0:BUN=0:BUX=39:SD=0
2500 FOR I=0 TO 10:EF(I)=0:EC(I)=0:NEXT:FOR I=0 TO 10:NF(I)=0:NEXT
2510 CF=0:CP=0:TIME=31:HF=0:MS=0:TR0=-1:BUC=0
2520 B0F=0:BEC=0:BE=0
2530 FOR C=0 TO 4
2540 BEF(C)=0:BEC(C)=9
2550 NEXT
2560 S00=0:S01=0:S02=0:S03=0:S04=0:S05=0:S06=0:S07=56:S09=10
2570 SOUND 8,10:SOUND 9,10:SOUND 10,15
2580 SOUND 11,70:SOUND 12,0:SOUND 13,12:CGEN 1
2590 *"MAIN"
2600 SOUND 0,S00:SOUND 1,S01:SOUND 2,S02:SOUND 3,S03:SOUND 4,S04
2610 SOUND 5,S05:SOUND 6,S06:SOUND 7,S07:SOUND 9,S09
2620 S04=0:S05=0:S07=56
2630 IF TIME<30 THEN BF=-1:PALET 1,(TC MOD 7)+1 ELSE PALET 1,7
2640 IF BF<>-1 THEN GOTO "BOMB!"
2650 TR=(STRIG(0) OR (STRIG(1) OR STRIG(2)))
2660 JOY=(STICK(0) OR (STICK(1) OR STICK(2)))
2670 A$=INKEY$(0)
2680 IF (A$=CHR$(&H1B)) OR (MS=1) THEN GOTO"PAUSE"
2690    MS MOVE
2700    1'st TRIGGER MODE
2710 F=(((A$="Z") OR (A$="z") OR TR) AND BEF((BEC+1) MOD 5)=0) AND TR0
2720 F=F AND BEC(BE)>1
2730 IF F THEN GOTO 2740 ELSE GOTO 2750
2740 TR0=0:BEC=BEC+1:BE=BEC MOD 5:BEF(BE)=-1:BEC(BE)=0:BEX(BE)=X+2:BEY(BE)=Y
2750 IF TR=0 OR TIME<30 THEN TR0=-1
2760    2'nd TRIGGER MODE
2770 OUT &H1C00,14:F=(INP(&H1B00) OR 191)=191
2780 OUT &H1C00,15:F=F OR ((INP(&H1B00) OR 191)=191)
2790 F=(F OR ((A$="X") OR (A$="x")) OR (JO1 AND TR)) AND ((B0F=0) AND (Y<17))
2800 IF F THEN GOTO 2810 ELSE GOTO 2830
2810 B0F=-1:B0X=X+1:B0Y=Y+1
2820    CHANGE SHIP POSITION
2830 X=X+MX(JOY):Y=Y+MY(JOY)
2840 F=((X<2) OR (X>34) OR (Y<2) OR (Y>17))
2850 IF F THEN X=X-MX(JOY):Y=Y-MY(JOY):JOY=0
2860 IF LF AND (MY(JOY)=-1) THEN LF=0:S$=SJ$:GOTO "S$"
2870 IF (JOY<>0) AND (Y=17) AND (LF=0) THEN GOTO 2880 ELSE GOTO 2900
2880 S$=SJ$:LF=(MY(JOY)=1)
2890 GOTO "S$"
2900 IF Y=17 THEN GOTO 2910 ELSE GOTO 2980
2910 SF=(TC MOD 2)
2920 IF SEF<>-1 THEN S$=SS$:SF=0:SE=SE-1:GOTO "S$"
2930 S$=SL$(SF)
2940 IF (MX(JOY)<0) OR (SF1=0) THEN SF=0:SF1=0:S$=SS$
2950 IF MX(JOY)>0 THEN SF1=1
2960 IF MX(JOY)=-1 THEN S$=SL$(TC5)
2970 GOTO"S$"
2980 SE=SE+1:IF SE>6 THEN SE=6
2990 SF=1:LF=0:SF1=1
3000 IF Y>7 THEN S$=SF$(TC5+1):GOTO "S$"
3010 S$=SF$(TC2)
3020 *"S$"
3030 IF SMF=-1 THEN GOTO 3070
3040 LOCATE X-2,18:PRINTLK$(SMF)
3050 SMF=SMF+1:IF SMF>4 THEN GOTO 3060 ELSE GOTO 3080
3060 SMF=0:IF Y<>16 THEN SMF=-1 ELSE GOTO 3080
3070 IF Y=16 THEN SMF=0
3080    MY SHIP BEAM
3090 FOR C=0 TO 4
3100 IF BEF(C)=0 THEN WAIT 1:GOTO 3150
3110 S07=24:IF BEC(C)=0 THEN BEC(C)=1:GOTO 3150
3120 LOCATE BEX(C),BEY(C):PRINT LEFT$(B$(BEC(C)-1),39-BEX(C))
3130 S06=40-(BEC(C)*5):S05=0:S04=40-(BEC(C)*5)
3140 BEC(C)=BEC(C)+1:IF BEC(C)>8 THEN BEF(C)=0
3150 NEXT
3160 FOR C=0 TO 4
3170 IF BEC(C)=1 THEN LOCATE BEX(C),BEY(C):PRINT BS$(RND(2)):S06=25:S04=120:S05=5
3180 NEXT
3190    MY SHIP BOMB
3200 LOCATE X,Y:PRINTS$
3210 IF B0F=0 THEN GOTO 3260
3220 LOCATE B0X,B0Y:B0$=CHR$(55+TC5*2):PRINTB0$
3230 B0X=B0X+2:B0Y=B0Y+2:S04=255-(B0Y*10):S05=0
3240 IF (B0X>37) OR (B0Y>19) THEN B0F=0
3250 ------------------
3260 IF (CF=0) OR (CF>4) THEN S09=10:S02=200-(RD*10):S03=TC MOD 10 ELSE S02=1:S03=3:S09=16
3270 GOSUB"EN MOVE"
3280 TC=TC+1:TC4=TC4+1:IF TC4=6000 THEN TC4=0:LEV=LEV+(LEV>1)
3290 SD=TC4/300:TC5=(TC MOD 2):TC2=(TC MOD 3)
3300 IF MOE=2 THEN SD=20
3310 BUN1=0:IF INSTR(SD$(SD),"F")<>0 THEN BUN1=1
3320 IF SD=19 THEN BUN1=2
3330    BUILDING MOVE
3340 ON BUN GOTO 3400,3450,3500,3530
3350 LOCATE BUX,16:PRINT BUS$;:PRINT#0,HEXCHR$("101100")
3360 LOCATE BUX,17:PRINT BUS$;:PRINT#0,HEXCHR$("10110000")
3370 LOCATE BUX,18:PRINT BUS$;:PRINT#0,HEXCHR$("10110000")
3380 LOCATE BUX,19:PRINT BUS$;:PRINT#0,HEXCHR$("10110000")
3390 GOTO 3530
3400 LOCATE BUX,16:PRINT BUS$;:PRINT#0,HEXCHR$("10110001")
3410 LOCATE BUX,17:PRINT BUS$;:PRINT#0,HEXCHR$("10110000")
3420 LOCATE BUX,18:PRINT BUS$;:PRINT#0,HEXCHR$("10110000")
3430 LOCATE BUX,19:PRINT BUS$;:PRINT#0,HEXCHR$("10110000")
3440 GOTO 3530
3450 LOCATE BUX,16:PRINT BUS$;:PRINT#0,HEXCHR$("101100")
3460 LOCATE BUX,17:PRINT BUS$;:PRINT#0,HEXCHR$("101100A3")
3470 LOCATE BUX,18:PRINT BUS$;:PRINT#0,HEXCHR$("10110000")
3480 LOCATE BUX,19:PRINT BUS$;:PRINT#0,HEXCHR$("10110000")
3490 GOTO 3530
3500 LOCATE BUX,17:PRINTB0$(BUC):S07=16
3510 S06=33-(BUC*4):S04=30:S05=BUC
3520 BUC=BUC+1:IF BUC>7 THEN BUC=0:BUN=4:BUC1=0
3530 F=((ABS(BUX-B0X)<3) AND (B0Y>15) AND (BUN<3) AND B0F)
3540 IF F THEN GOTO 3550 ELSE GOTO 3620
3550 COLOR ,7:PALET 7,7
3560 IF BUN=2 THEN GOTO 3570 ELSE GOTO 3590
3570 SC=SC-30:IF SC<0 THEN SC=0
3580 GOTO 3600
3590 SC=SC+BUN*10
3600 GOSUB "SCORE"
3610 COLOR ,0:PALET 7,0:BUN=3
3620 BUX=BUX-SF:IF BUX<0 THEN BUX=39:BUN=BUN1:BUC1=BUC1+1
3630 IF TC4<40 THEN GOTO"SP"
3640    SCREEN CHANGE
3650 SCREEN TC5,((TC-1) MOD 2),((TC-1) MOD 2)
3660 IF SF=1 THEN GOSUB "PALET"
3670 CONSOLE 0,20,0,39:CLS:CONSOLE
3680 S01=1:IF (SD MOD 2)=0 THEN S00=200-(TC MOD 20)*10 ELSE S00=(TC MOD 20)*10
3690 GOTO"MAIN"
3700 *"SCORE"
3710 TC1=TC5
3720 SC$=RIGHT$("0000"+STR$(SC)+"0",6)
3730 CGEN 0:COLOR 5
3740 FOR I0=0 TO 1:SCREEN TC1,I0,I0
3750 CONSOLE 21,3,0,21:CLS:CONSOLE
3760 LOCATE 8,21
3770 FOR I=1 TO 6
3780 PRINTN$(VAL(MID$(SC$,I,1)));
3790 NEXT:NEXT:SCREEN TC1,((TC-1) MOD 2),((TC-1) MOD 2)
3800 CGEN 1:COLOR 7
3810 RETURN
3820 *"LEFT"
3830 CGEN 1:COLOR 1
3840 FOR GS=0 TO 1:SCREEN ,GS
3850 LOCATE 27,21:PRINTSTRING$(L,SS$+CHR$(&H1E))
3860 NEXT:COLOR 7
```

リスト2 HIGH WAY ARMY1 メイン ソース・リスト

```
3870 RETURN
3880 *"GR PAT"
3890 GAD=&H4000+GY*40+(GX+(1024*GS)):GAD
1=GAD
3900 FOR G=1 TO LEN(G$)
3910 G0$=MID$(G$,G,1):G0$=LEFT$(CGPAT$(A
SC(G0$)),8)
3920 FOR G0=1 TO 8
3930 G1$=MID$(G0$,G0,1):G1=ASC(G1$)
3940 OUT GAD1,(255 AND (G1 OR ((G1/2) XO
R (G1*2))))
3950 GAD1=GAD1+2048
3960 NEXT
3970 GAD=GAD+1:GAD1=GAD
3980 NEXT
3990 RETURN
4000 *"EN MOVE"
4010 ' CARGO
4020 IF CF<>0 THEN GOTO 4050
4030 IF RND(200)=0 THEN CF=RND(3)+1:CP=C
F:CX=38
4040 GOTO "EMS"
4050 IF CF>3 THEN GOTO "CBOMB"
4060 IF CP=0 THEN CX=CX-SF-((TC+1) MOD 2
)
4070 F0=TC5
4080 IF CX<1 THEN CF=0:GOTO "EMS"
4090 F$=SCRN$(CX,17,CF*2):F1$=SCRN$(CX,1
8,CF*2):F=(INSTR(F$,BO$)<>0 OR INSTR(F1$
,BO$)<>0)
4100 F=F OR (INSTR(F$,CHR$(&H52))<>0 OR
INSTR(F1$,CHR$(&H52))<>0)
4110 LOCATE CX,17:PRINT LEFT$(C0$(CF),39
-CX)
4120 LOCATE CX,18:PRINT LEFT$(C$(CF,F0),
39-CX)
4130 IF F THEN CF1=CF:CF=4
4140 F=(CF<4) AND ((Y=16) OR (Y=17)) AND
 (((X-CX)<(CF*2-1)) AND ((X-CX)>-1))
4150 IF F THEN BF=0
4160 *"EMS"
4170 FOR C=0 TO 10:' Enemy fightar (or t
ank etc.) loop
4180 IF EF(C)=0 THEN GOTO "EACS"
4190 IF EF(C)>9 THEN GOTO 4690
4200 ' 1*1 Chr mode
4210 IF EF1(C) THEN GOTO "8BOMB"
4220 ON EF(C) GOTO "HOP","BAT","CRA","TA
P","BAS","BAW","HUN","HAT","MIN"
4230 EX(C)=EX(C)+VX(C):EY(C)=EY(C)+VY(C)
4240 F=((EX(C)<1) OR (EX(C)>38)) OR ((EY
(C)<0) OR (EY(C)>18))
4250 IF F THEN EF(C)=0:GOTO 4280
4260 IF EF(C)>9 THEN GOSUB "16HANTEI" EL
SE GOSUB "8HANTEI"
4270 LOCATE EX(C),EY(C):IF EF(C)<10 AND
LEN(E$)=1 THEN PRINT#0,E$ ELSE PRINTE$
4280 NEXT
4290 ' NEIL
4300 FOR C=0 TO 10:' Enemy missile (NEIL
 etc.) loop
4310 IF NF(C)=0 THEN GOTO 4390
4320 ON NF(C) GOTO "NEI","HTN","NSN"
4330 NX(C)=NX(C)+NVX(C):NY(C)=NY(C)+NVY(
C)
4340 F=((NX(C)<0) OR (NX(C)>39)) OR ((NY
(C)<0) OR (NY(C)>19))
4350 IF F THEN NF(C)=0:GOTO 4390
4360 LOCATE NX(C),NY(C):PRINT N$
4370 F=((NX(C)=X) OR (NX(C)=X+1)) AND ((
NY(C)=Y) OR (NY(C)=Y+1))
4380 IF F THEN BF=0
4390 NEXT
4400 ' Hedden characters
4410 IF HF=0 THEN GOTO "HPOS"
4420 F=(INSTR(SCRN$(HX,HY,2),CHR$(&H52))
<>0)
4430 F=F OR (INSTR(SCRN$(HX,HY+1,2),CHR$
(&H52))<>0)
4440 IF F THEN GOTO "HHIT"
4450 HX=HX-1
4460 IF HX<0 THEN HF=0:GOTO 4670
4470 IF HF=2 THEN HE$=C$(0,TC5)
4480 LOCATE HX,HY:IF HF<>3 THEN PRINTHE$
 ELSE PRINT#0,HEXCHR$("0203"):LOCATE HX,
18:PRINT#0,HEXCHR$("0405")
4490 GOTO 4670
4500 *"HPOS"
4510 IF BUC1=10 THEN BUC1=0:HF=1:HX=39:H
Y=RND(10)+2:HE$=HEXCHR$("A2201F1D1DB2B3"
):GOTO 4670
4520 IF RIGHT$(SC$,4)="2100" THEN HF=2:H
X=39:HY=17:GOTO 4670
4530 IF RND(10000)=0 THEN HF=3:HX=39:HY=
17:GOTO 4670
4540 GOTO 4670
4550 *"HHIT"
4560 IF HF=0 THEN GOTO 4670
4570 ON HF GOTO 4580,4610,4640
4580 IF L>4 THEN SC=SC+1000:GOSUB"SCORE"
 ELSE L=L+1:GOSUB"LEFT"
4590 COLOR ,7:SOUND 4,30:SOUND 5,0:WAIT
60:COLOR ,5:WAIT 60:COLOR ,1:WAIT 60:COL
OR ,0:S04=60
4600 GOTO 4660
4610 LEV=LEV+(LEV>1):TC4=0
4620 COLOR ,7:SOUND 4,60:SOUND 5,0:WAIT
60:COLOR ,3:WAIT 60:COLOR ,2:WAIT 60:COL
OR ,0:S04=90
4630 GOTO 4660
4640 TIME=0
4650 COLOR ,7:SOUND 4,90:SOUND 5,0:WAIT
60:COLOR ,6:WAIT 60:COLOR ,4:WAIT 60:COL
OR ,0:S04=60
4660 HF=0
4670 RETURN
4680 ' 2*2 Chr mode
4690 IF EF1(C) THEN GOTO "16BOMB"
4700 ON EF(C)-9 GOTO "TSU","PWA","HVT","
NES","WAS","BAA"
4710 GOTO 4230
4720 *"8BOMB"
4730 IF EC(C)>0 THEN GOTO 4760
4740 SC=SC+SC(EF(C)):COLOR ,2:PALET 7,2
4750 GOSUB"SCORE":COLOR ,0:PALET 7,0
4760 LOCATE EX(C),EY(C):PRINT BO0$(EC(C)
):S07=16
4770 S06=31-(EC(C)*15):S04=60-(EC(C)*30)
:S05=0
4780 LOCATE EX(C),19:PRINT CHR$(&H1D);"
"
4790 EC(C)=EC(C)+1:IF EC(C)=3 THEN EF(C)
=0:EC(C)=0:EF1(C)=0
4800 GOTO 4280
4810 *"16BOMB"
4820 IF EC(C)>0 THEN GOTO 4850
4830 SC=SC+SC(EF(C)):COLOR ,5:PALET 7,5
4840 GOSUB"SCORE":COLOR ,0:PALET 7,0
4850 LOCATE EX(C),EY(C):PRINT BO$(EC(C))
:S07=16
4860 S06=32-EC(C)*3:S04=64-EC(C)*8:S05=0
4870 IF EC(C)=0 THEN S04=50:S06=3
4880 IF EC(C)=1 THEN S06=31:S05=15
4890 LOCATE EX(C),19:PRINT CHR$(&H1D);"
"
4900 LOCATE EX(C),20:PRINT CHR$(&H1D);"
"
4910 EC(C)=EC(C)+1:IF EC(C)=9 THEN EF(C)
=0:EC(C)=0:EF1(C)=0
4920 GOTO 4280
4930 *"8HANTEI"
4940 F=((EX(C)=X) OR (EX(C)=X+1)) AND ((
EY(C)=Y) OR (EY(C)=Y+1))
4950 IF F THEN BF=0
4960 FOR C1=0 TO 4
4970 F=((EY(C)=BEY(C1)) OR (EY(C)=BEY(C1
)+1)) AND BEF(C1)
4980 EF1(C)=EF1(C) OR (F AND (EX(C)>(BEX
(C1)+BH(BEC(C1)-1)) AND (EX(C)<(BEX(C1)+
BH1(BEC(C1)-1)))))
4990 NEXT
5000 EF1(C)=EF1(C) OR (((B0F AND EY(C)=1
8) AND (B0Y=18 OR B0Y=19)) AND ABS(EX(C)
-B0X)<2)
5010 RETURN
5020 *"16HANTEI"
5030 IF EF(C)=15 THEN GOTO 5090
5040 F=((EX(C)=X) OR (EX(C)=X+1)) AND ((
EY(C)=Y) OR (EY(C)=Y+1))
5050 IF F THEN BF=0
5060 F=(INSTR(SCRN$(EX(C)-1,EY(C),4),CHR
$(&H52))<>0 OR INSTR(SCRN$(EX(C)-1,EY(C)
+1,4),CHR$(&H52))<>0)
5070 EF1(C)=F OR (((B0F AND EY(C)=17) AN
D (B0Y=18 OR B0Y=19)) AND (ABS(EX(C)-B0X
)<2 OR ABS(EX(C)+1+B0X)<2)):IF EF1(C) TH
EN EC(C)=0
5080 RETURN
5090 F=((EX(C)=X) OR (EX(C)=X+1)) OR ((E
X(C)=X-1) OR (EX(C)=X-2))
5100 F=F AND ((EY(C)=Y) OR (EY(C)=Y+1))
5110 F=F OR ((EW(C)>-1) AND ((EY(C)<Y) A
ND (Y<(16+EW(C)))))
5120 F=F AND ((EX(C)=X) OR (EX(C)=X+1))
5130 IF F THEN BF=0
5140 GOTO 4960
5150 *"CBOMB"
5160 IF CF>4 THEN GOTO 5190
5170 SC=SC+30:COLOR ,6:PALET 7,6:GOSUB"S
CORE"
5180 COLOR ,0:PALET 7,0
5190 IF (CX+CF1)<40 THEN LOCATE CX+CF1,1
7:PRINTBO$(CF-4) ELSE GOTO 5220
5200 LOCATE CX+CF1,19:PRINT CHR$(&H1D);"
"
5210 LOCATE CX+CF1,20:PRINT CHR$(&H1D);"
"
5220 S07=16:S06=36-(CF*3):S04=RND(90):S0
5=0
5230 IF CF=4 THEN S06=31:S05=15
5240 CF=CF+1:IF CF=12 THEN CF=0
5250 CX=CX-SF:IF CX<0 THEN CF=0
5260 GOTO "EMS"
5270 *"EACS"
5280 WAIT 3
5290 IF RND(LEV*10)<>0 THEN GOTO 4280 EL
SE EW(C)=-1
5300 EF(C)=VAL("&H"+MID$(SD$(SD),RND(LEN
(SD$(SD)))+1,1))
5310 IF CP>0 AND CX>30 THEN EF(C)=11:EW(
C)=CP:CP=CP-1
5320 EX(C)=38:IF EF(C)=3 OR EF(C)=7 THEN
 EX(C)=RND(40)
5330 EY(C)=RND(18):IF EF(C)=3 THEN EY(C)
=19
5340 IF EF(C)=7 THEN EY(C)=0
5350 EF1(C)=0:GOTO 4280
5360 *"BOMB!"
5370 IF BC>0 THEN GOTO 5390
5380 L=L-1
5390 LOCATE X,Y:PRINTBO$(BC):S07=16
5400 S06=32-(BC*4):S04=30:S05=32-(BC*4):
S07=0:S09=15
5410 BC=BC+1:IF BC<9 THEN GOTO 5430
5420 BC=0:IF L<0 THEN GOTO"GAME OVER" EL
SE GOTO"GAME"
5430 GOTO 3270
5440 *"GAME OVER"
5450 SOUND 7,63:SOUND 13,0:FOR I=0 TO 1:
SCREEN 0,I,I:CLS:NEXT:LEV=LEV1
5460 SCREEN 0,0,0:GX=11:GY=7:GS=0:G$="Yo
ur GAME was over":GOSUB"GR PAT"
5470 F=3:F1=1:REPEAT
5480 HS0=VAL(MID$(HS$,F1,1)):SC0=VAL(MID
$(SC$,F1,1))
5490 IF HS0=SC0 THEN F1=F1+1 ELSE F=(HS0
<SC0)
5500 IF F1>6 THEN F=0
5510 UNTIL F<>3
5520 IF F THEN HS=SC:HS$=SC$:GX=10:GY=9:
G$="You get HIGHSCORE !!":GOSUB"GR PAT":
GX=32:GY=23:G$=HS$:FOR GS=0 TO 1:GOSUB"G
R PAT":NEXT
5530 GX=11:GY=13:G$="Your SCORE :"+SC$:G
OSUB"GR PAT"
5540 TIME=0:F=0:REPEAT
5550 F0=ASC(INKEY$(0)):F1=STICK(1):F2=ST
ICK(2)
5560 IF (F1=8 OR F2=8) AND F=0 THEN F=1
5570 IF (F1=6 OR F2=6) AND F=1 THEN F=2
5580 IF (F1=2 OR F2=2) AND F=2 THEN F=3
5590 IF (F1=4 OR F2=4) AND F=3 THEN F=4
5600 IF (F1=8 OR F2=8) AND F=4 THEN F=5
5610 IF F0=13 THEN F=5
5620 UNTIL TIME>10 OR F=5
5630 CGEN 0:GOSUB"G CLS":GOTO"TITLE"
5640 *"HOP"
5650 VX(C)=SF*-1
5660 IF (ABS(EY(C)-Y)<3) OR (EY(C)<2) TH
EN EW(C)=EW(C)*-1:VX(C)=VX(C)-1:E$=CHR$(
&H13):GOTO 5730
5670 IF EY(C)<>18 THEN GOTO 5710
5680 E$=CHR$(&H13)
5690 IF RND(4)=0 THEN EW(C)=0:GOTO 5720
5700 IF EW(C)=1 THEN EW(C)=-1:VX(C)=VX(C
)-1:GOTO 5730
5710 E$=CHR$(&H12)
5720 IF EW(C)=0 THEN E$=CHR$(&H14+TC5):V
X(C)=VX(C)-1:EY(C)=18
5730 VY(C)=EW(C):GOTO 4230
5740 *"BAT"
5750 EY(C)=18:VY(C)=0:VX(C)=-SF:E$=CHR$(
6+TC5)
5760 GOTO 4230
5770 *"CRA"
5780 IF EW(C)<>-1 THEN GOTO 5800
5790 VX(C)=SGN(X-EX(C)):VY(C)=-1:EW(C)=0
5800 E$=CHR$(&H16+TC5)
5810 GOTO 4230
5820 *"TAP"
5830 IF EW(C)<>-1 THEN GOTO 5850
5840 EW(C)=RND(5)+2:VY(C)=RND(3)-1:VX(C)
=(RND(3)+1)*-1
5850 E$=CHR$(&H0B+TC2)
5860 IF EW(C)<3 AND EW(C)>0 THEN E$=CHR$
(&H38-((EW(C)-1)*2)):VX(C)=0:VY(C)=0:S04
=10+EW(C)*10:S05=0:S06=5-EW(C):S07=16
5870 IF EW(C)>0 THEN EW(C)=EW(C)-1:GOTO
4230
5880 FOR C1=0 TO 4
5890 F=RND(11):IF NF(F)=0 THEN NF(F)=1:N
X(F)=EX(C):NY(F)=EY(C):NVX(F)=-2:NVY(F)=
RND(3)-1
5900 NEXT
5910 EW(C)=-1:GOTO 4230
5920 *"BAS"
5930 VX(C)=SF*-1:VY(C)=0:E$=CHR$(&H1E+TC
5)
5940 IF ((EX(C)<1) OR (EX(C)>39)) OR (EY
(C)>15) THEN GOTO 4230
5950 F1=17-EY(C):IF F1<1 THEN F1=1
5960 FOR C1=0 TO F1/5
5970 F=RND(F1)+1:LOCATE EX(C)-SF,EY(C)+F
:PRINTCHR$(&H33+(C1 MOD 2))
5980 NEXT
5990 GOTO 4230
6000 *"BAW"
6010 VY(C)=0:E$=CHR$(&H0E+TC5)
6020 GOTO 4230
6030 *"HUN"
6040 IF EW(C)<>-1 THEN GOTO 6060
6050 EW(C)=RND(15)+5
6060 VX(C)=(SF+1)*-1:VY(C)=1:E$=CHR$(&H1
B+TC5)
6070 EW(C)=EW(C)-1:IF EW(C)<3 THEN VX(C)
=0:VY(C)=0 ELSE GOTO 4230
6080 E$=CHR$(&H23-EW(C)):S04=60-EW(C)*3:
S05=0:S06=EW(C):S07=16
6090 IF EW(C)=0 THEN EF(C)=0 ELSE GOTO 4
230
6100 FOR C1=0 TO 2
6110 F=RND(11)
6120 IF NF(F)=0 THEN NF(F)=1:NX(F)=EX(C)
:NY(F)=EY(C):NVX(F)=SGN(X-NX(F))*2:NVY(F
)=C1-1
6130 NEXT:GOTO 4230
6140 *"HAT"
```

▶久しぶりにVIC-1001のゲームが発表されましたね.（4月号p.69）．かつてVICユーザーだった私としては，うれしさとなつかしさでいっぱいです．実は，私の母校の物理部には，今もVICが置いてあります．しかも装備も貧弱で，本体・テープレコーダ・白黒テレビ・VIC-1111(16KRAM)だけしかありません．昔は私たちがパックマンとかスペーストラベルで遊んでいたけど，今は何のゲームがあるんでしょうね．PiOの編集部ならびに読者の皆さん，VICを見捨てないでください．それから，作者のシリウスさん，ありがとうございます．VICは不滅

```
6150 VX(C)=-1:VY(C)=0:E$=CHR$(&H30+TC5)
6160 IF ABS(X-EX(C))<6 OR EW(C)=0 THEN E
W(C)=0:VY(C)=SGN(Y-EY(C)):VX(C)=-1-SF
6170 IF EW(C)<>0 THEN GOTO 4230
6180 F=TC2
6190 IF F=0 THEN E$=HEXCHR$("1E381F1D1D3
821381D1D1F38"):GOTO 6220
6200 IF F=1 THEN E$=HEXCHR$("1E361F1D1D3
622361D1D1F36"):GOTO 6220
6210 E$=HEXCHR$("1E1D361C361D1D1F231F1D1
D361C36")
6220 SO6=(F+1)*10:SO4=30:SO5=F*5:SO7=16
6230 F=((EX(C)=X) OR (EX(C)=X-1)) OR ((E
X(C)=X+1) OR (EX(C)=X+2))
6240 F=F AND (((EY(C)=Y) OR (EY(C)=Y-1))
 OR ((EY(C)=Y+1) OR (EY(C)=Y+2)))
6250 IF F THEN BF=0
6260 GOTO 4230
6270 *"MIN"
6280 E$=CHR$(&H1D)
6290 VX(C)=SF*-1:IF EW(C) THEN VY(C)=0
6300 IF LEV<6 AND RND(50)=1 THEN VY(C)=S
GN(Y-EY(C)):VX(C)=-1:EW(C)=0
6310 GOTO 4230
6320 *"TSU"
6330 E$=HEXCHR$("6E6F1F1D1D7E7F"):IF EW(
C)<>-1 THEN GOTO 6350
6340 EW(C)=RND(40)+1:VX(C)=-1:VY(C)=0
6350 IF EW(C)<>0 THEN EW(C)=EW(C)-1:GOTO
 4230
6360 EW(C)=RND(40)+1:VY(C)=RND(3)-1
6370 VX(C)=RND(2)+1
6380 FOR C1=0 TO 2:F=RND(11)
6390 IF NF(F)=0 THEN NF(F)=1:NX(F)=EX(C)
:NY(F)=EY(C)+1:NVX(F)=SGN(X-NX(F))*2:NVY
=C1-1
6400 NEXT:GOTO 4230
6410 *"PWA"
6420 IF EW(C)<0 THEN GOTO 6490
6430 EY(C)=16:VY(C)=0
6440 IF CF>3 THEN EW(C)=-1:VY(C)=-1:VX(C
)=-1:E$=PJ$(0):GOTO 4230
6450 EX(C)=CX+(CF-EW(C))*2+1
6460 IF ((EX(C)<40) AND (EX(C)>0)) AND (
EY(C)>0) THEN GOSUB"16HANTEI":LOCATE EX(
C),EY(C):PRINT HEXCHR$("80811F1D1D9091")
6470 IF EX(C)<25 THEN LOCATE EX(C),EY(C)
:PRINTHEXCHR$("20201D1D1F2020"):EW(C)=-1
:VY(C)=-1:VX(C)=-1:E$=PJ$(0):GOTO 4230
6480 GOTO 4280
6490 IF EY(C)<>17 THEN GOTO 6540
6500 IF VY(C)>0 THEN E$=HEXCHR$("A0A11F1
D1DB0B1"):VY(C)=0:GOTO 6530
6510 E$=PJ$(TC5+1)+RK$(TC MOD 5):VX(C)=S
F*-1-1
6520 IF EY(C)>17 THEN EF(C)=-1
6530 GOTO 4230
6540 IF VY(C)>0 AND EW(C)=-1 THEN F1=0:E
$=HEXCHR$("8E8F1F1D1D9E9F") ELSE F=-1:E$
=HEXCHR$("86871F1D1D9697")
6550 ON TC MOD (8+LEV) GOTO 6570,6580,66
00,6600,6600,6600,6570
6560 GOTO 6600
6570 VX(C)=-1-SF:VY(C)=RND(3)-1:GOTO 660
0
6580 F=RND(11):VX(C)=1
6590 IF NF(F)=0 THEN NF(F)=1:NX(F)=EX(C)
:NY(F)=EY(C):NVX(F)=-2:NVY(F)=RND(3)-1
6600 IF RND(50)=1 AND F THEN VX(C)=0:VY(
C)=0:EW(C)=-2:E$=PC$(0):EW(C)=-3:GOTO 42
30
6610 IF EW(C)=-3 THEN E$=PC$(1):EW(C)=-4
:GOTO 4230
6620 IF EW(C)=-4 THEN E$=PC$(2):VX(C)=-2
:VY(C)=SGN(EY(C)-Y)
6630 GOTO 4230
6640 *"HVT"
6650 E$=HT$(TC5):EY(C)=17
6660 VY(C)=0:VX(C)=(TC5+SF)*-1
6670 F=RND(11)
6680 IF ((NF(F)=0) AND (EX(C)>1) AND (RN
D(20)=0)) THEN VX(C)=0:NF(F)=2:NX(F)=EX(
C)-1:NY(F)=17:LOCATE NX(F),17:PRINTHEXCH
R$("641D1F74"):SO4=0:SO5=15:SO6=16:SO7=1
6
6690 GOTO 4230
6700 *"NES"
6710 E$=NS$(TC5):EY(C)=17
6720 VY(C)=0:VX(C)=(TC5+SF)*-1
6730 F=RND(11)
6740 IF ((NF(F)=0) AND (RND(10)=0)) THEN
 VX(C)=0:NC(F)=0:NF(F)=3:NX(F)=EX(C):NY(
F)=17:LOCATE NX(F),17:PRINTCHR$(&H66):SO
4=52:SO5=0:SO6=31:SO7=16
6750 GOTO 4230
6760 *"WAS"
6770 EY(C)=17:VY(C)=0:E$=WA$(TC MOD 6)
6780 VX(C)=((TC MOD 6)=0) OR ((TC MOD 6)
=3)
6790 GOTO 4230
6800 *"BAA"
6810 E$=BA$(TC5)
6820 VX(C)=SGN((BUX-1)-EX(C))*(ABS((BUX-
EX(C))/10)-(RND(3)-2))
6830 VY(C)=SGN(5+C-EY(C))
6840 IF (SGN(VX(C))=-1) AND (RND(2)=1) T
HEN VX(C)=VX(C)-1
6850 IF EW(C)>-1 THEN VX(C)=-SF:VY(C)=0
6860 EX(C)=EX(C)+VX(C):EY(C)=EY(C)+VY(C)
6870 IF EX(C)<1 OR EX(C)>38 THEN EF(C)=0
:GOTO 4280
6880 IF EY(C)<1 THEN EF(C)=0:GOTO 4280
6890 IF EY(C)>14 THEN EY(C)=14
6900 GOSUB"16HANTEI"
6910 LOCATE EX(C),EY(C):PRINT#0,E$
6920 IF ((BUX=EX(C)) AND (BUN=1)) AND EY
(C)>5 THEN EW(C)=0:GOTO 6960 ELSE EW(C)=
-1
6930 E$=SCRN$(EX(C)+1,18)
6940 IF ((E$=CHR$(6) OR E$=CHR$(7))) AND
 EY(C)>5 THEN EW(C)=2 ELSE EW(C)=-1
6950 IF EW(C)=-1 THEN EF2(C)=0:GOTO 4280
6960 IF EF2(C)=1 THEN GOTO 6980
6970 LOCATE EX(C)+1,EY(C)+1:PRINTSTRING$
((15+EW(C))-EY(C),CHR$(&H32)+CHR$(&H1D)+
CHR$(&H1F)):EF2(C)=1:SO4=45:SO5=0:SO6=5:
SO7=0:GOTO 4280
6980 LOCATE EX(C)+1,EY(C)+1:PRINTSTRING$
((15+EW(C))-EY(C),CHR$(&H33+TC2)+CHR$(&H
1D)+CHR$(&H1F))
6990 F=RND((15+EW(C))-EY(C))+1:LOCATE EX
(C)+1,EY(C)+F:PRINTCHR$(&H21)
7000 IF RND(50)<>0 THEN GOTO 4280
7010 C1=0:REPEAT
7020 F=RND(11):F1=RND(11):IF F=F1 THEN G
OTO 7020
7030 IF (EF(F)<>0) OR (EF(F1)<>0) THEN G
OTO 7090
7040 EF(F)=6:EF(F1)=6:EF(C)=5:SO4=150:SO
5=0:SO6=16:SO7=16
7050 EX(F)=EX(C)-1:EX(C)=EX(C)+1:EX(F1)=
EX(C)+2
7060 EY(F)=EY(C):EY(F1)=EY(C)
7070 VX(F)=-2:VX(F1)=1:VY(F)=0:VY(F1)=0:
C1=1
7080 LOCATE EX(C),EY(C):PRINTHEXCHR$("21
0921")
7090 UNTIL (C1=1) OR (RND(3)=0)
7100 GOTO 4280
7110 *"NEI"
7120 IF NVX(C)<0 THEN N$=CHR$(&H24+TC5)
ELSE N$=CHR$(&H26+TC5)
7130 IF NVX(C)=0 THEN NF(C)=0:GOTO 4390
7140 GOTO 4330
7150 *"HTN"
7160 NVY(C)=0:N$=CHR$(&H62+TC5):NVX(C)=-
2
7170 GOTO 4330
7180 *"NSN"
7190 IF NC(C)=0 THEN NC(C)=1:GOTO 7210
7200 IF Y=17 THEN NW(C)=-1 ELSE NW(C)=0
7210 IF NC(C)=1 THEN NC(C)=2:GOTO 4390
7220 NC(C)=NC(C)+1:IF NW(C) THEN GOTO 72
50
7230 NVX(C)=-1-SF:NVY(C)=-1:N$=CHR$(&H65
):IF NC(C)=3 THEN N$=CHR$(&H69)
7240 GOTO 4330
7250 ON NC(C)-2 GOTO 7270,7280,7290,7300
,7310,7310,7320,7330,7340,7340,7350,7360
7260 NF(C)=0:GOTO 4390
7270 N$=CHR$(&H69):NVX(C)=-1-SF:NVY(C)=-
1:GOTO 4330
7280 N$=CHR$(&H65):GOTO 4330
7290 N$=CHR$(&H65):NVY(C)=0:GOTO 4330
7300 N$=CHR$(&H75):NVY(C)=-1:GOTO 4330
7310 N$=CHR$(&H75):NVY(C)=0:GOTO 4330
7320 N$=CHR$(&H68):NVY(C)=1:GOTO 4330
7330 N$=CHR$(&H68):NVY(C)=0:GOTO 4330
7340 N$=CHR$(&H68):NVY(C)=1:GOTO 4330
7350 N$=CHR$(&H68):NVX(C)=0:GOTO 4330
7360 NF(C)=0:GOTO 4390
7370 *"G CLS"
7380 LINE(16,16)-(303,143),PSET,0,BF
7390 RETURN
7400 *"COM"
7410 GOSUB"G CLS":COLOR 7,0,0,0:CLS:CONS
OLE:COLOR 7,0,1:CGEN 0
7420 PALET 1,7:FOR I=2 TO 7:PALET I,0:NE
XT:SOUND 7,63:SOUND 13,0
7430 GX=8:GY=8:G$="Mode? (NORMAL:1/SUPER
:2)":GOSUB"GR PAT"
7440 IF MOE=1 THEN LOCATE 22,8 ELSE LOCA
TE 30,8
7450 PRINT"■"
7460 A$=INKEY$(0):IF A$<>"1" AND A$<>"2"
 THEN GOTO 7460
7470 LOCATE 8,8:COLOR 7,0,0:PRINTCHR$(&H
1A):COLOR 7,0,1
7480 MOE=VAL(A$):IF MOE=1 THEN LOCATE 22
,8 ELSE LOCATE 30,8
7490 PRINT"■":GY=10:G$="Level?(LOW:9 "+C
HR$(&H1D)+STR$(LEV1-1)+CHR$(&H1C)+" 0:HI
GH)":GOSUB"GR PAT":LOCATE 22,10:PRINT"■"
7500 A$=INKEY$(0):IF (ASC(A$)<&H30) OR (
ASC(A$)>&H39) THEN GOTO 7500
7510 LEV1=VAL(A$)+1:LEV=LEV1:GX=21:G$="[
"+A$+"]":GOSUB"GR PAT"
7520 LOCATE 21,10:PRINT"■■■"
7530 GX=11:GY=12:G$="Are you sure?(Y/N)"
:GOSUB"GR PAT"
7540 A$=INKEY$(0):IF (A$<>"Y") AND (A$<>
"N") THEN GOTO 7540
7550 IF A$="N" THEN GOTO "COM"
7560 COLOR 7,0,0,0:CLS:GOTO "TITLE"
7570 *"PAUSE"
7580 A$=INKEY$(0)
7590 IF A$=CHR$(13) THEN MS=0:GOTO 2710
7600 IF A$=CHR$(&H13) THEN MS=1:WAIT 500
:PLAY "V1005C9:V1005E9:V1005G9":SOUND 7,
16:SOUND 8,10:SOUND 9,10:SOUND 10,15:GOT
O 2710
7610 GOTO "PAUSE"
7620 *"SP"
7630 COLOR 7:CGEN 0
7640 IF (TC4=38) OR (TC4=2) THEN COLOR 5
7650 IF ((TC4=39) OR (TC4=1)) OR (TC4=0)
 THEN COLOR 1
7660 LOCATE 12,9:PRINTHEXCHR$("9A1C9A909
79A9A909A")
7670 LOCATE 12,10:PRINTHEXCHR$("911C9594
9191959491")
7680 LOCATE 12,11:PRINTHEXCHR$("99909990
9C9899909990")
7690 LOCATE 24,9:PRINTN$(0)
7700 LOCATE 26,9:PRINTN$(VAL(RIGHT$(STR$
(LEV-1),1)))
7710 CGEN 1:COLOR 7
7720 GOTO 3650
```

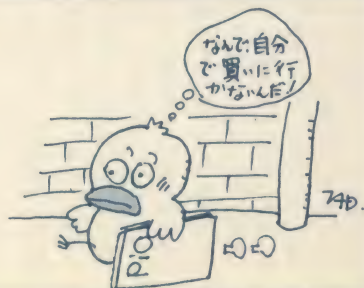
PiOトピックス

パソコンサンデー第7期スタート

テレビ東京，テレビ大阪，テレビ愛知などで放映されているパソコン情報番組“パソコンサンデー”の第7期が，4月7日よりスタートしました．

番組の内容は，パソコン・レポート（ゲーム・ソフトなどの紹介，パソコンの意外な使い方など），特集コーナー（データ通信やニューメディアなどの最新情報，パソコン・グラフィックの解説など），パソコン道場など，パソコンを楽しみながら使うための話題が盛りだくさんです．

《放送日時》

毎週日曜日　A.M.9：30～10：00

MZ-1500
マシン語

デビロン
DEVILON

■三好健一

このゲームのストーリーは，皆様のご想像にお任せします．

また，タイトル名の"DEVILON"についてですが，意味はまったくありません．

■プログラム・インフォメーション

書　　籍	マシン語 8000～C3DF スタート 8000
面　白　さ	！！！！
動き・操作性	→→→
サ ウ ン ド	♪♪♪
編 集 部 評	自機の操作やキャラクタの豊富さはなかなかですが，すこし難しいような感じがするね．　(O)

入力方法

入力はROMモニタのMコマンドを使って$8000～$C3DFまで入力し，入力後は必ずセーブしてください（スタート番地は$8000です）．

遊び方

最初にタイトル画面と，各キャラクタの得点(空中物は表示されません)が交互に表示されます．そして SPACE キーを押すとゲーム・スタートです．

自機の操作は，カーソル・キーで上下左右はむろん斜めも可能で，特に，↑→，↓→キーをそれぞれ同時に押すことにより，機体を傾けることもできます．

また，SHIFT キーを押すと6連発まで可能なミサイルを発射し，CTRL キーを押すとスマートバクダンを投下します．

地上と空中からの2枚ブロック

このスマートバクダンは，画面上の陸上にある物体(JUMPERや木を除く)をすべて破壊することができますが，画面上に"SMART BOMB OK!!"と表示されていないと投下できません．

そして，ゲームは全部で12AREAまであり，それを超えるとROUND数が増し，ときどき地上に現われるおやつを取ると高得点がもらえます．以上のようにしてゲームを進めていき，10万点ごとに戦闘機が1機とスマートバクダンが2個，12AREAすべてをクリアした場合は戦闘機3機とスマートバクダンが3個加えられます．

ゲームのコツはスマートバクダンを有効に使用し，なるべく低飛行で進むことです．あと何度か遊んでいるとわかると思いますが，このゲームには隠れワザもあります(本当はバグなのですが，このゲームは少し難しいので残しておきました)．

また，敵からみて味方の弾をうけたり，爆発に巻きこまれるとやられてしまいます（しかし，得点は加算されます）．

表1　アドレス・マップ

アドレス	内　　容
8000～9C6F	メイン・プログラム
9CE0～A0FF	タイトル画面データ
A100～A74F	キャラクタ・データ（青）
A750～AE9F	キャラクタ・データ（赤）
AFA0～B5DF	キャラクタ・データ（緑）
AEB0～AF47	星データ
B600～C1B7	地上データ（12AREA分）
C1C0～C1FF	PCGセットプログラム
C200～C3DF	英字，数字などのデータ

プログラムの説明

フローチャートはまったく作りませんでした．しかし，QD付きでクリーン設計のMZで，しかも私はMZ-1500用のアセンブラを使用したので，楽に作れました．あとはプリンタがあればよいのですが…．

なお，ワーク・エリアは$0000～$0FFFまでで，当然バンク切り替えを行なっています．したがってROM内ルーチンは使用していません．

最後に

このゲームには，サウンドだけで音楽らしきものがありません．この次のゲームには取り入れたいと思っています．

PiO

DEVILON マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8000 CD C0 C1 C3 52 99 21 00 :1D
8008 D8 11 01 D8 01 FF 03 36 :FB
8010 70 ED B0 D3 E0 CD AE 94 :CF
8018 21 28 D4 0E 18 AF CD B3 :72
8020 97 21 1C DC 3E 48 CD 79 :7C
8028 97 21 1C D4 AF CD 79 97 :34
8030 21 03 9B 11 45 D4 CD 93 :49
8038 95 21 0E 9B 11 0D D5 CD :1F
8040 93 95 21 19 9B 11 D5 D5 :B8
8048 CD 93 95 21 23 9B 11 25 :0A
8050 D6 CD 93 95 21 46 9B 11 :DE
8058 75 D6 CD 93 95 21 2E 9B :2A
8060 11 C5 D6 CD 93 95 21 33 :F5
8068 9B 11 B5 D7 CD 93 95 21 :4E
8070 3D 9B 11 DD D7 CD 93 95 :92
8078 21 14 DF 0E 02 06 0C 11 :47
----------------------------------
SUM  CF 9C B8 C9 3B 18 8B 8D :57


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8080 1C 00 36 08 23 10 FB 0D :95
8088 19 20 F2 21 0B 00 11 0C :74
8090 00 01 00 0F 36 00 ED B0 :E3
8098 CD C8 95 AF 01 00 00 CD :A7
80A0 0D 96 21 00 B6 22 22 00 :BE
80A8 CD 29 96 CD 3F 96 3E 05 :71
80B0 32 1D 00 32 1F 00 06 04 :AA
80B8 3E 9F D3 E9 C6 20 10 FA :89
80C0 0E F1 AF ED 79 3E 66 ED :A5
80C8 79 21 27 00 11 28 00 01 :FB
80D0 00 0F 36 00 ED B0 AF 21 :B2
80D8 C1 DB CD DD 8C AF 21 C1 :63
80E0 D3 CD DD 8C 21 00 D4 11 :0F
80E8 01 D4 01 27 00 36 00 ED :20
80F0 B0 3A 1D 00 B7 CA CD 89 :DE
80F8 CD D8 95 CD 82 89 3E 48 :98
----------------------------------
SUM  E5 13 B0 19 9C 36 84 38 :4F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8100 CD AE 97 21 51 9B 11 9B :CB
8108 D5 CD 93 95 0E 07 CD EE :9A
8110 8C 3E 42 21 C1 DB CD DD :73
```

PiO PiO

▶ぶえーん!!　PiO4月号のソノシートを間違ってやぶいてしもーた!!私はしかたなく，もう一度PiOを買ったのでした．　P.S.1 なぜP-6mIISRは出たのだ!!　くそー速さが3倍だとーうるせー!!　P.S.2 PiOPiOは初投稿です．これからもよろしく．

（だじゃれが好きなDAI見てるかのKen）

```
8118 8C 3E EF 21 C1 D3 CD DD :18
8120 8C CD 6A 94 DD 21 27 00 :7C
8128 DD 36 00 0B DD 36 01 04 :36
8130 DD 36 02 05 DD 36 03 94 :C4
8138 21 00 0A 11 01 0A 01 FF :47
8140 03 36 00 ED B0 21 F0 9A :81
8148 11 9B D5 CD 93 95 3E 08 :BC
8150 CD AE 97 21 70 0D 3E 20 :0E
8158 CD BC 94 21 98 0D 3E 22 :43
8160 CD BC 94 DD 21 27 00 B7 :F9
8168 CD BA 83 21 00 DC 11 01 :19
8170 DC 01 27 00 36 48 ED B0 :1F
8178 CD 76 96 CD 1F 94 FD 21 :77
---------------------------------
SUM  12 58 A5 74 3A 96 49 47 :E3
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8180 2C 00 DD 21 27 00 CD 5B :79
8188 82 CD EB 98 DD 21 27 00 :F7
8190 CD C1 97 DD 7E 02 B7 20 :59
8198 0D CD 82 89 3A 1D 00 3D :79
81A0 32 1D 00 C3 B6 80 3A AE :30
81A8 06 B7 28 0F 3D 32 AE 06 :17
81B0 20 09 0E F1 AF ED 79 3E :7B
81B8 66 ED 79 CD 7E 84 CD C1 :29
81C0 8A CD 02 8D CD 98 98 CD :B0
81C8 4A 8E CD CC 98 CD B2 8E :16
81D0 CD EB 98 CD 0A 8F CD 23 :A6
81D8 99 CD 8E 8F CD D0 8F CD :7C
81E0 14 91 CD 89 8D CD 0A 99 :F8
81E8 CD 71 8C CD 6D 91 CD 6D :CF
81F0 91 CD FD 91 CD FD 91 CD :14
81F8 99 92 CD 9E 95 CD AB 90 :33
---------------------------------
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8200 CD 77 98 CD B7 98 CD CC :91
8208 98 3A 1F 00 FE 0A 30 05 :2E
8210 C6 10 32 7E D6 3A 21 00 :B7
8218 47 3A 10 00 B8 28 27 32 :CA
8220 21 00 3A 1D 00 FE FF 28 :9D
8228 04 3C 32 1D 00 3A 1F 00 :E8
8230 FE FA 30 12 C6 02 32 1F :53
8238 00 3E 07 32 B3 06 3E E2 :50
8240 D3 F2 3E F0 D3 F2 CD 7E :03
8248 96 CD D8 95 CD 82 89 0E :B6
8250 46 06 00 10 FE 0D 20 F9 :80
8258 C3 78 81 CD 0B 88 FE 05 :1F
8260 28 13 B7 3E 02 D3 F1 0E :04
8268 F3 06 F0 ED 41 47 3E E2 :7E
8270 80 ED 79 B7 C9 CD E1 87 :9B
8278 CD A2 82 28 21 CD D8 82 :61
---------------------------------
SUM  6F 54 D5 35 92 01 2F AF :3E
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8280 28 1C CD E8 82 28 17 CD :87
8288 30 83 28 12 CD F8 82 28 :5C
8290 0D CD 06 83 28 08 CD 1B :7B
8298 83 28 03 CD 6B 83 37 C3 :63
82A0 BA 83 CD B7 82 CD B1 83 :44
82A8 FE F7 C0 CD DC 83 CD 04 :B2
82B0 84 DD 36 03 94 AF C9 DD :83
82B8 7E 03 FE 94 C0 CD 20 8A :4A
82C0 D8 FD 36 02 A4 79 B7 20 :01
82C8 04 FD 34 01 C9 FD 36 02 :34
82D0 A5 FD 34 01 FD 34 00 C9 :D1
82D8 CD B1 83 FE DF C0 CD DC :47
82E0 83 3E 94 CD 5D 84 AF C9 :7B
82E8 CD B1 83 FE EF C0 CD DC :57
82F0 83 3E 94 CD 6F 84 AF C9 :8D
82F8 CD B1 83 FE FB C0 CD DC :63
---------------------------------
SUM  90 74 0E FD 93 69 B6 D2 :93
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8300 83 CD 35 84 AF C9 CD B1 :FF
8308 83 FE DB C0 CD DC 83 CD :15
8310 5D 84 CD 35 84 DD 36 03 :7D
8318 94 AF C9 CD B1 83 FE EB :F6
8320 C0 CD DC 83 CD 6F 84 CD :79
8328 35 84 DD 36 03 94 AF C9 :DB
8330 CD 4F 83 DD 7E 00 FE 01 :F9
8338 28 50 CD B1 83 FE D7 C0 :0E
8340 CD DC 83 CD 04 84 CD 5D :AB
8348 84 DD 36 03 90 AF C9 DD :7F
8350 7E 03 FE 90 C0 CD 20 8A :46
8358 D8 FD 36 02 A2 79 B7 C8 :A7
8360 FD 36 02 A3 FD 34 00 FD :06
8368 34 01 C9 CD 8F 83 DD 7E :38
8370 00 FE 16 28 15 CD B1 83 :52
8378 FE E7 C0 CD DC 83 CD 6F :0D
---------------------------------
SUM  B7 C3 3D 54 F5 86 54 BC :96
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8380 84 CD 04 84 DD 36 03 98 :87
8388 AF C9 3E 01 D6 00 C9 DD :33
8390 7E 03 FE 98 C0 CD 20 8A :4E
8398 D8 FD 36 02 A6 79 B7 20 :03
83A0 04 FD 34 01 C9 FD 36 02 :34
83A8 A7 FD 34 00 C9 3E F8 18 :EF
83B0 02 3E F7 32 00 E0 3A 01 :84
83B8 E0 C9 DC 7E 96 CD 17 8A :07
83C0 DD 7E 03 77 3C 23 77 11 :BC
83C8 27 00 19 3C 77 3C 23 77 :C9
83D0 C9 CD 17 8A DD 7E 03 77 :0C
83D8 3C 23 77 C9 CD E1 87 CD :A1
83E0 17 8A AF 77 23 77 11 27 :99
83E8 00 19 77 23 77 C9 CD 17 :D7
83F0 8A AF 77 23 77 C9 DD 7E :6E
83F8 01 FE 26 C8 3C DD 77 01 :7E
---------------------------------
SUM  C1 55 1E 5B EB 08 78 4D :47
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8400 DD 70 03 C9 DD 7E 01 FE :73
8408 0C C8 3C DD 77 01 C9 C5 :F3
8410 AF CD 5D 84 C1 CD 29 84 :98
8418 DD 70 03 C9 C5 AF CD 6F :C9
8420 84 C1 CD F6 83 DD 70 03 :DB
8428 C9 DD 7E 01 B7 C8 DD 35 :B6
8430 01 DD 70 03 C9 DD 7E 01 :76
8438 FE 02 C8 DD 35 01 DD 36 :EE
8440 03 94 C9 C5 AF CD 6F 84 :94
8448 C1 CD 29 84 DD 70 03 C9 :54
8450 C5 AF CD 5D 84 C1 CD F6 :A6
8458 83 DD 70 03 C9 47 DD 7E :3E
8460 00 FE 01 C8 78 DD 77 03 :96
8468 DD 35 00 37 C9 3E 9C 47 :33
8470 DD 7E 00 FE 16 C8 DD 70 :84
8478 03 DD 34 00 37 C9 DD 21 :12
---------------------------------
SUM  8A 6D 86 70 79 6F 51 C1 :E7
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8480 27 00 CD DC 83 DD E5 DD :F2
8488 21 28 01 AF 32 5A 00 CD :52
8490 81 86 DD 21 C1 03 CD 81 :17
8498 86 DD 21 4F 04 CD AA 86 :D4
84A0 DD 21 BD 04 CD AA 86 DD :99
84A8 21 23 05 CD AA 86 DD 21 :44
84B0 5B 03 CD AA 86 D9 0E 14 :56
84B8 D9 DD 21 5C 00 DD 7E 00 :8E
84C0 DD 46 01 80 28 0D DD 7E :34
84C8 01 B7 28 11 CD 17 8A AF :0E
84D0 CD 6A 97 CD 40 8C D9 0D :4D
84D8 D9 20 E2 18 05 CD AE 8A :FD
84E0 18 F1 FD 21 2C 00 D9 06 :32
84E8 06 D9 FD 7E 00 B7 C4 6E :43
84F0 8A FD 23 FD 23 FD 23 D9 :C3
84F8 05 D9 20 EE FD 21 C0 02 :CC
---------------------------------
SUM  B2 D6 5B D2 FD 3F B9 D6 :80
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8500 D9 0E 32 D9 FD 7E 01 4F :BD
8508 FD 46 00 80 28 0E C5 CD :8B
8510 F8 8B C1 0D FD 71 01 20 :E0
8518 03 CD 35 8C FD 23 FD 23 :D1
8520 FD 23 D9 0D D9 20 DD DD :B9
8528 21 5C 00 CD 23 87 DD 21 :F2
8530 5A 02 CD 23 87 DD 21 F4 :C5
8538 01 CD 23 87 DD 21 8E 01 :05
8540 CD 23 87 DD 21 28 01 CD :6B
8548 23 87 DD 21 C2 00 CD 23 :5A
8550 87 DD 21 4F 04 CD 23 87 :4F
8558 DD E1 3A 24 00 47 B7 20 :3A
8560 03 3C 18 01 AF 32 24 00 :5D
8568 78 B7 C2 EA 85 2A 22 00 :AC
8570 7E FE FF CC 89 97 FE F5 :5A
8578 20 0A 3E 1E 32 5B 00 CD :E0
---------------------------------
SUM  B7 5D C7 BC 55 4F 19 AB :FF
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8580 29 96 18 4C FE 88 20 09 :D2
8588 DD 21 C2 00 CD FD 86 18 :28
8590 3F FE 70 20 09 DD 21 28 :FC
8598 01 CD FD 86 18 32 FE 67 :00
85A0 20 09 DD 21 8E 01 CD FD :80
85A8 86 18 25 FE 5F 20 09 DD :26
85B0 21 F4 01 CD FD 86 18 18 :96
85B8 FE 38 20 09 DD 21 5A 02 :B9
85C0 CD FD 86 18 0B FE 84 20 :15
85C8 07 DD 21 5C 00 CD FD 86 :B1
85D0 DD 21 27 00 2A 22 00 7E :EF
85D8 23 22 22 00 21 96 0D B7 :E2
85E0 20 05 CD E2 83 18 03 CD :3F
85E8 C3 83 F3 21 71 0D 11 70 :59
85F0 0D 3E 02 ED A0 ED A0 ED :54
85F8 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
---------------------------------
SUM  6F 9F BC 38 3D DE EF 96 :A2
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8600 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
8608 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
8610 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
8618 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
8620 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
8628 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
8630 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
8638 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
8640 A0 23 13 3D 20 AD FB DD :B8
8648 21 28 01 3E 01 32 5A 00 :15
8650 CD 81 86 DD 21 C1 03 CD :63
8658 81 86 DD 21 4F 04 CD AA :CF
8660 86 DD 21 BD 04 CD AA 86 :42
8668 DD 21 23 05 CD AA 86 DD :00
8670 21 5B 03 CD AA 86 DD 21 :7A
8678 27 00 CD 7E 96 CD BA 83 :12
---------------------------------
SUM  BA 13 8B EE A2 D6 EC C3 :6D
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8680 C9 D9 0E 14 D9 DD 7E 00 :F8
8688 B7 28 16 DD 7E 01 FE 21 :70
8690 30 0F 3A 5A 00 B7 20 05 :AF
8698 CD DF 83 18 04 B7 CD BA :89
86A0 83 CD 40 8C D9 0D D9 20 :FB
86A8 DC C9 D9 0E 14 D9 DD 7E :D4
86B0 00 B7 28 37 DD 7E 01 B7 :29
86B8 20 13 CD EE 83 CD AE 8A :76
86C0 21 89 05 7E 3D 77 20 23 :24
86C8 32 AB 06 18 1E 3A 5A 00 :AD
86D0 B7 20 05 CD EE 83 18 13 :45
86D8 DD 7E 03 4F FE 40 CC F4 :AB
86E0 86 79 FE 42 CC F4 86 B7 :3C
86E8 CD D1 83 CD 40 8C D9 0D :A0
86F0 D9 20 BB C9 DD 7E 03 EE :C9
86F8 02 DD 77 03 C9 57 0E 13 :9A
---------------------------------
SUM  11 68 B5 AF A1 46 9C AE :0E
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8700 DD 7E 00 DD 46 01 80 28 :27
8708 06 CD 40 8C 0D 20 F1 DD :9A
8710 36 00 16 DD 36 01 25 DD :62
8718 36 02 05 DD 72 03 DD 36 :A2
8720 04 00 C9 0E 14 DD 7E 00 :4A
8728 B7 28 0D DD 7E 01 B7 CC :CB
8730 AE 8A 28 04 3D DD 77 01 :F6
8738 CD 40 8C 0D 20 E7 C9 D9 :4F
8740 0E 14 D9 DD 7E 00 B7 28 :35
8748 2A DD 7E 02 B7 28 24 CD :57
8750 0B 88 38 1F CD 17 8A 7E :D6
8758 CD 7C 87 28 16 23 7E CD :7C
8760 7C 87 28 0F 11 27 00 19 :8B
8768 7E CD 7C 87 28 05 23 7E :1C
8770 CD 7C 87 CD 40 8C D9 0D :4F
8778 D9 20 C8 C9 B7 C0 DD 7E :5C
---------------------------------
SUM  35 24 EE 71 32 A1 A4 20 :4F
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8780 03 FE 84 20 06 AF CD 6A :91
8788 97 18 1D DD 7E 03 FE 38 :60
8790 CC 8C 88 FE 3C CC 8C 88 :FA
8798 DD 7E 03 FE 54 CC 06 89 :0B
87A0 DD 7E 03 FE 58 CC 06 89 :0F
87A8 DD 36 02 04 CD F5 89 AF :13
87B0 C9 D9 0E 14 D9 DD 7E 00 :F8
87B8 B7 28 19 DD 7E 02 B7 28 :34
87C0 13 CD 46 88 38 0E CD 17 :D8
87C8 8A 7E CD DD 87 28 05 23 :89
87D0 7E CD DD 87 CD 40 8C D9 :21
87D8 0D D9 20 D9 C9 B7 C0 18 :37
87E0 C7 DD 7E 00 B7 C8 CD 17 :85
87E8 8A 46 05 CD FD 87 D8 23 :21
87F0 CD FD 87 D8 11 27 00 19 :7A
87F8 CD FD 87 D8 23 7E 90 FE :58
---------------------------------
SUM  90 E3 F9 2E CD 0B 74 8F :75
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8800 01 20 03 04 B7 C9 CD 8B :00
8808 87 37 C9 DD 7E 02 FE 05 :E7
8810 D0 FE 02 30 11 AF DD 77 :14
8818 02 CD DF 83 CD AE 8A 3E :74
8820 10 32 B0 06 37 C9 20 04 :1C
8828 3E 34 18 0A FE 04 20 04 :BA
8830 3E 2C 18 02 3E 30 DD 77 :46
8838 03 DD 7E 02 3D DD 77 02 :F3
8840 B7 CD BA 83 37 C9 DD 7E :1C
8848 02 FE 05 D0 FE 02 30 1C :21
8850 AF DD 77 02 CD EE 83 21 :64
8858 89 05 7E 3D 77 20 03 32 :15
8860 AB 06 CD AE 8A 3E 10 32 :36
8868 B0 06 37 C9 20 04 3E 50 :68
8870 18 0A FE 04 20 04 3E 4E :D4
8878 18 02 3E 4C DD 77 03 DD :D8
---------------------------------
SUM  65 56 FF 01 E3 98 E8 60 :7E
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8880 7E 02 3D DD 77 02 B7 CD :97
8888 D1 83 37 C9 F5 DD E5 C5 :D0
8890 DD 21 C1 03 DD 7E 00 B7 :D4
8898 20 14 DD 36 01 1C DD 36 :77
88A0 00 0C DD 36 02 05 DD 36 :39
88A8 03 54 B7 CD BA 83 C1 DD :B6
88B0 E1 F1 C9 FD 21 27 04 FD :E1
88B8 7E 00 B7 20 25 7B FE 06 :F9
88C0 D8 FE 13 30 1D CB 47 20 :68
88C8 19 FD 72 00 FD 73 01 DD :D6
88D0 36 04 01 0E F2 3E E6 ED :4C
88D8 79 3E F0 ED 79 32 B7 06 :FC
88E0 B7 C9 37 C9 FD 21 27 04 :C9
88E8 CD E4 8C 36 5E 2B 36 5D :8F
88F0 FD 7E 01 3D 3D 2B 36 5C :B3
88F8 FD 77 01 FE 02 C2 87 90 :4E
---------------------------------
SUM  CC EA 61 64 6B 8A 18 D2 :5A
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8900 CD 06 89 C3 87 90 DD 7E :91
8908 04 FE 01 C0 F5 FD E5 FD :97
8910 21 27 04 DD 7E 01 FD 77 :1C
8918 01 CD E4 8C FD 46 01 7E :00
8920 FE 5C 38 04 FE 5F 38 09 :34
8928 2B 05 78 FE 02 20 F0 18 :D0
8930 09 36 00 2B 05 78 FE 02 :E7
8938 20 E5 AF 77 FD 77 00 FD :9C
8940 77 01 DD 77 04 FD E1 F1 :9F
8948 3E FF D3 F2 AF 32 B7 06 :A0
8950 C9 11 00 0A 45 7C 4C 21 :12
8958 00 00 B7 CB 27 DC 7F 89 :8D
8960 CB 21 DC 7F 89 CB 21 DC :98
8968 7F 89 CB 21 DC 7F 89 81 :59
8970 DC 7F 89 6F 29 29 B7 78 :D4
8978 85 DC 7F 89 6F 19 C9 24 :DE
---------------------------------
SUM  6E 8A E7 66 15 55 73 2A :4C
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8980 B7 C9 21 29 0A 11 29 D4 :E2
8988 F3 3E 17 ED A0 ED A0 ED :4F
8990 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
8998 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
89A0 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
89A8 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
89B0 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
89B8 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
89C0 A0 01 0D 00 09 EB 09 EB :96
89C8 3D 20 C0 FB C9 CD 82 89 :B9
89D0 3E 48 CD AE 97 21 57 9B :AB
89D8 11 99 D5 CD 93 95 0E 0F :91
89E0 CD EE 8C C3 65 99 DD E5 :CA
89E8 E5 21 56 00 77 23 70 23 :89
89F0 71 E1 DD E1 C9 DD E5 E5 :80
89F8 21 56 00 7E 23 46 23 4E :CF
---------------------------------
SUM  DA DD 26 3C 2E D9 CE A8 :96
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8A00 CD 0D 96 E1 DD E1 C9 DD :B5
8A08 E5 E5 21 56 00 AF 77 23 :8A
8A10 77 23 77 E1 DD E1 C9 DD :56
8A18 66 00 DD 6E 01 C3 51 89 :4F
8A20 CD AD 83 FE FE 28 02 37 :5A
8A28 C9 06 06 FD 7E 00 FD 4E :9B
8A30 01 81 28 0A FD 23 FD 23 :F4
8A38 FD 23 10 EF 37 C9 3A 2B :84
8A40 00 47 3E 01 A8 32 2B 00 :8B
8A48 4F DD 7E 00 FD 77 00 DD :FB
8A50 7E 01 FD 77 01 3E 0F 32 :73
8A58 B4 06 B7 C9 CD E4 8C 7E :F5
8A60 B7 28 06 FE AA D8 FE B2 :15
8A68 D0 FD 7E 02 77 C9 CD E4 :3E
8A70 8C 7E FE 90 38 09 FE 9C :73
8A78 D8 FE AA 38 12 37 C9 FE :C8
---------------------------------
SUM  8F 38 68 83 49 F4 E8 F6 :CD
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8A80 20 38 0C FE 2C 38 24 FE :E8
8A88 78 38 04 FE 82 38 1C FE :86
8A90 82 28 14 FE 83 28 10 B7 :2E
8A98 28 0D FE 90 30 09 FE 38 :32
8AA0 38 05 36 00 C3 35 8C 36 :2D
8AA8 00 37 C9 C3 35 8C F5 AF :28
8AB0 DD 77 00 DD 77 01 DD 77 :FD
8AB8 02 DD 77 03 DD 77 04 F1 :A2
8AC0 C9 FD 21 2C 00 D9 06 06 :F8
8AC8 D9 FD 7E 00 FD 46 01 80 :18
8AD0 CA 17 8B FD 7E 02 FE A3 :8A
8AD8 28 13 38 11 FE A5 28 1B :6A
8AE0 38 19 FE A7 28 23 18 21 :7A
8AE8 CD 5C 8A 18 2A B7 CD 57 :D0
8AF0 8B 30 24 B7 CD 57 8B 30 :75
8AF8 1E 18 ED B7 CD 46 8B 30 :A8
---------------------------------
SUM  9B 16 93 94 12 17 D8 54 :2D
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8B00 16 B7 CD 46 8B 30 10 18 :C3
8B08 DF B7 CD 73 8B 30 08 B7 :50
8B10 CD 73 8B 30 02 18 D1 FD :E3
8B18 23 FD 23 FD 23 D9 05 D9 :1A
8B20 C2 C9 8A C9 FD 7E 00 FE :57
8B28 01 CA 32 8C CD 6E 8A D0 :1E
8B30 FD 35 00 37 C9 FD 7E 00 :AD
8B38 FE 17 CA 32 8C CD 6E 8A :62
8B40 D0 FD 34 00 37 C9 FD 7E :7C
8B48 01 FE 1C CA 32 8C CD 6E :DE
8B50 8A D0 FD 34 01 37 C9 FD :89
8B58 7E 00 FE 01 CA 32 8C FD :02
8B60 7E 01 FE 1C CA 32 8C CD :EE
8B68 6E 8A D0 FD 35 00 FD 34 :2B
8B70 01 37 C9 FD 7E 00 FE 17 :91
8B78 CA 32 8C FD 7E 01 FE 1C :1E
---------------------------------
SUM  33 7C 3C B6 89 F8 08 17 :41
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8B80 CA 32 8C CD 6E 8A D0 FD :1A
8B88 34 00 FD 34 01 37 C9 FD :63
8B90 7E 00 FE 01 CA 2D 8C CD :CD
8B98 F8 8B D0 FD 35 00 37 C9 :85
8BA0 FD 7E 00 FE 17 CA 2D 8C :13
8BA8 CD F8 8B D0 FD 34 00 37 :88
8BB0 C9 FD 7E 01 FE 01 CA 2D :3B
8BB8 8C CD F8 8B D0 FD 35 01 :DF
8BC0 37 C9 FD 7E 00 FE 01 CA :44
8BC8 2D 8C FD 7E 01 FE 01 28 :5C
8BD0 5C CD F8 8B D0 FD 35 00 :AE
8BD8 FD 35 01 37 C9 FD 7E 00 :AE
8BE0 FE 17 CA 2D 8C FD 7E 01 :14
8BE8 FE 01 28 41 CD F8 8B D0 :88
8BF0 FD 34 00 FD 35 01 37 C9 :64
8BF8 CD E4 8C 7E FE B2 38 02 :A5
---------------------------------
SUM  16 84 C9 00 76 88 B5 0F :25
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8C00 37 C9 B7 28 24 FE 38 38 :71
8C08 2C FE AA 30 1C FE 82 28 :C8
8C10 18 FE 83 28 14 FE 78 28 :73
8C18 10 FE 79 28 0C FE 52 28 :33
8C20 08 FE 53 28 04 36 00 18 :D3
8C28 0C 36 00 37 C9 CD F8 8B :92
8C30 18 03 CD 6E 8A AF FD 77 :03
8C38 00 FD 77 01 FD 77 02 C9 :B4
8C40 C5 01 05 00 DD 09 C1 C9 :3B
8C48 FD 21 C0 02 D9 16 32 D9 :DA
8C50 FD 7E 00 FD 46 01 80 20 :5F
8C58 0B FD 72 00 FD 73 01 FD :E8
8C60 71 02 37 C9 FD 23 FD 23 :B3
8C68 FD 23 D9 15 D9 20 E1 B7 :9F
8C70 C9 FD 21 C0 02 D9 0E 32 :C2
8C78 D9 FD 7E 00 FD 46 01 80 :18
---------------------------------
SUM  91 B3 DA 13 82 16 DC DE :83
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8C80 28 33 FD 7E 02 FE 02 28 :00
8C88 09 30 0E CD 8F 8B 38 22 :88
8C90 18 23 CD C2 8B 38 1B 18 :C0
8C98 1C FE 04 28 09 30 0E CD :5A
8CA0 B1 8B 38 0E 18 0F CD DD :53
8CA8 8B 38 07 18 08 CD A0 8B :E2
8CB0 30 03 CD C1 8C FD 23 FD :6A
8CB8 23 FD 23 D9 0D D9 20 B9 :DB
8CC0 C9 CD E4 8C 7E B7 28 08 :6B
8CC8 FE 38 DA 35 8C FE B2 D0 :51
8CD0 3A 8C 05 47 3E 01 A0 47 :38
8CD8 3E 78 80 77 C9 06 1B 77 :0E
8CE0 23 10 FC C9 FD 66 00 FD :58
8CE8 6E 01 CD 51 89 C9 AF 06 :94
8CF0 00 10 FE 3D 20 F9 0D 20 :91
8CF8 F5 C9 06 00 10 FE 0D 20 :FF
---------------------------------
SUM  B9 3A 1B CB A5 85 71 26 :9A
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8D00 F9 C9 3E 03 01 00 00 CD :D1
8D08 E6 89 DD 21 C2 00 CD 3F :3B
8D10 87 D9 0E 14 D9 DD 21 C2 :1B
8D18 00 DD 7E 02 FE 05 20 5D :DD
8D20 DD 7E 01 FE 01 38 56 FE :E7
8D28 21 30 52 CD 76 96 FE 14 :8E
8D30 30 12 DD 7E 01 FE 03 38 :D7
8D38 0B 16 15 DD 5E 01 1D 0E :9D
8D40 02 CD 48 8C ED 5F B7 E2 :88
8D48 67 8D CD 17 8A 2B 2B 7E :36
8D50 B7 28 08 FE 90 38 10 FE :BB
8D58 A0 30 0C CD DC 83 DD 35 :1A
8D60 01 B7 CD BA 83 18 16 CD :BD
8D68 17 8A 23 23 23 7E B7 20 :5F
8D70 0C CD DC 83 DD 34 01 B7 :01
8D78 CD BA 83 18 00 CD 40 8C :BB
---------------------------------
SUM  50 58 64 46 D6 8B 5F 46 :58
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8D80 D9 0D D9 20 94 CD 07 8A :D1
8D88 C9 3E 07 01 00 00 CD E6 :C2
8D90 89 DD 21 28 01 CD 3F 87 :43
8D98 D9 0E 14 D9 DD 21 28 01 :FB
8DA0 DD 7E 02 FE 05 C2 32 8E :E2
8DA8 DD 7E 00 B7 CA 32 8E DD :79
8DB0 7E 01 FE 21 D2 32 8E DD :0D
8DB8 7E 00 FE 15 30 21 DD 7E :3D
8DC0 01 FE 03 38 1A CD 76 96 :2D
8DC8 FE 1E 30 13 DD 56 00 DD :6F
8DD0 5E 01 1D E6 03 3C FE 04 :A3
8DD8 28 01 3C 4F CD 48 8C DD :32
8DE0 7E 04 FE 01 28 1E FE 05 :CA
```

▶私ってどうしてこんなにドジなの･. このあいだも愛機PC-1350にコーヒーを…ゴメンネ♡. 大丈夫かなぁ…. P.S. 間上らぼさん, でんでん虫さん, 古田勝則さん, その他PiOの読者さん, 頑張りましょう! (どーして女性のプログラマーは少ないんでしょう. エリカ!より)

```
8DE8 28 2B CD 76 96 E6 0F B7 :D8
8DF0 20 40 CD F7 93 DD 36 03 :CD
8DF8 70 B7 CD BA 83 3E 0F 32 :B0
---------------------------------
SUM  75 77 04 B5 DE C8 B8 03 :06


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8E00 B6 06 18 2E CD DC 83 3E :6C
8E08 74 CD 5D 84 CC 0B 94 B7 :44
8E10 CD BA 83 18 1D DD 36 04 :56
8E18 00 DD 7E 00 FE 16 CC 3F :7A
8E20 8E 28 0F CD 0B 94 CD DC :DA
8E28 83 3E 74 CD 6F 84 B7 CD :79
8E30 BA 83 CD 40 8C D9 0D D9 :95
8E38 C2 A0 8D CD 07 8A C9 DD :F3
8E40 36 03 70 F5 B7 CD BA 83 :5F
8E48 F1 C9 3E 01 01 00 00 CD :C7
8E50 E6 89 DD 21 8E 01 CD 3F :08
8E58 87 3A AB 06 47 DD 21 8E :45
8E60 01 D9 0E 14 D9 DD 7E 02 :32
8E68 FE 05 20 1E DD 7E 00 B7 :53
8E70 28 18 C5 0E 67 CD 96 94 :71
8E78 C1 DD 7E 01 FE 1C 30 0A :71
---------------------------------
SUM  00 55 FA CF 69 44 5F 0B :35


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8E80 3A AB 06 47 FE 02 28 02 :5C
8E88 06 01 CD 40 8C D9 0D D9 :5F
8E90 20 D3 78 32 AB 06 FE 01 :4D
8E98 20 14 CD 76 96 F6 FC EE :ED
8EA0 FC FE 01 DC CC 94 CC EE :F1
8EA8 94 FE 02 CC 0E 95 CD 07 :D7
8EB0 8A C9 AF 01 00 01 CD E6 :B7
8EB8 89 DD 21 F4 01 CD 3F 87 :0F
8EC0 D9 0E 14 D9 DD 21 F4 01 :C7
8EC8 DD 7E 02 FE 05 20 2C DD :89
8ED0 7E 00 B7 28 26 DD 7E 01 :DF
8ED8 FE 21 30 1F 0E 5F CD 96 :3E
8EE0 94 CD 76 96 FE 0A 30 13 :B8
8EE8 F6 FC EE FC DD 56 00 15 :24
8EF0 DD 5E 01 B7 CC 07 8F 4F :A4
8EF8 CD 48 8C CD 40 8C D9 0D :20
---------------------------------
SUM  89 51 D9 00 A3 3E D7 25 :90


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8F00 D9 20 C5 CD 07 8A C9 3C :21
8F08 1C C9 3E 02 01 00 00 CD :F3
8F10 E6 89 DD 21 5A 02 CD 3F :D5
8F18 87 D9 0E 14 D9 DD 21 5A :B3
8F20 02 DD 7E 02 FE 05 20 5A :DC
8F28 DD 7E 01 FE 01 38 53 FE :E4
8F30 21 30 4F DD 7E 04 E6 0F :F4
8F38 FE 03 28 0A FE 07 28 22 :82
8F40 ED 5F B7 E2 62 8F CD 17 :BA
8F48 8A 2B 2B 06 07 CD 8C 94 :DA
8F50 7E B7 20 29 CD DC 83 DD :87
8F58 35 01 B7 06 03 CD 8C 94 :E3
8F60 18 1B 06 03 CD 8C 94 CD :F6
8F68 17 8A 23 23 23 7E B7 20 :5F
8F70 0C CD DC 83 DD 34 01 B7 :01
8F78 06 07 CD 8C 94 0E 38 CD :0D
---------------------------------
SUM  CB 94 6F 37 50 02 24 B8 :33


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8F80 96 94 CD 40 8C D9 0D D9 :82
8F88 20 97 CD 07 8A C9 D9 0E :C5
8F90 14 D9 DD 21 5C 00 DD 7E :A2
8F98 00 DD 46 01 80 28 16 DD :BF
8FA0 7E 02 FE 05 20 0F CD 17 :96
8FA8 8A 3A 8C 05 47 3E 01 A0 :7B
8FB0 C6 82 CD 6A 97 CD 40 8C :AF
8FB8 D9 0D D9 20 D9 3E 02 01 :F9
8FC0 00 00 CD E6 89 DD 21 5C :96
8FC8 00 CD 3F 87 CD 07 8A C9 :BA
8FD0 3E 08 01 00 00 CD E6 89 :83
8FD8 DD 21 C1 03 CD 3F 87 DD :32
8FE0 21 C1 03 DD 7E 04 FE 01 :43
8FE8 CA E4 88 DD 7E 02 FE 05 :96
8FF0 C2 87 90 DD 7E 00 B7 CA :B5
8FF8 87 90 B7 CD DF 83 3A 27 :5E
---------------------------------
SUM  C0 5E 8D D1 45 9B EE 08 :52
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9000 00 DD 46 00 B8 28 0A 04 :11
9008 B8 28 06 05 B8 38 12 20 :0D
9010 1C DD 56 00 14 DD 5E 01 :9F
9018 1D CD B3 88 D2 87 90 18 :26
9020 16 DD 7E 00 FE 01 28 0F :A7
9028 DD 35 00 18 0A DD 7E 00 :8F
9030 FE 14 28 03 DD 34 00 DD :2B
9038 7E 01 FE 02 30 2C DD E5 :9D
9040 DD 21 5B 03 DD 7E 00 B7 :6E
9048 20 19 3A C1 03 DD 77 00 :8B
9050 DD 36 01 00 DD 36 02 05 :2E
9058 DD 36 03 58 DD 36 04 07 :8C
9060 CD D1 83 DD E1 CD AE 8A :E4
9068 18 1D DD 35 01 CD 76 96 :21
9070 FE 32 30 13 DD 7E 01 FE :CD
9078 05 38 0C 3D 5F DD 56 00 :18
---------------------------------
SUM  FF D4 2E 28 23 BE 85 EF :7E


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9080 0E 03 CD 48 8C 18 00 DD :A7
9088 7E 00 B7 C4 BA 83 DD 7E :91
9090 04 FE 01 20 0F DD 66 00 :75
9098 24 DD 6E 01 CD 51 89 36 :4D
90A0 5A 23 36 5B CD 07 8A C9 :35
90A8 3E 15 C9 DD 21 2B 06 D9 :24
90B0 0E 1E D9 3A 5B 00 B7 28 :79
90B8 06 DD 7E 00 B7 28 3E DD :5B
90C0 7E 01 B7 20 16 CD EE 83 :AA
90C8 AF DD 77 00 DD 77 01 3A :92
90D0 5B 00 B7 28 1A 3D 32 5B :1E
90D8 00 18 14 CD EE 83 DD 35 :7C
90E0 01 DD 35 01 DD 7E 03 EE :60
90E8 02 DD 77 03 CD D1 83 DD :57
90F0 23 DD 23 DD 23 DD 23 D9 :FC
90F8 0D D9 20 B7 C9 CD 76 96 :5F
---------------------------------
SUM  1B 77 31 4C B3 20 6E BF :0F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9100 47 FE 15 30 EA 78 3C DD :05
9108 77 00 DD 36 01 22 DD 36 :C0
9110 03 8C 18 DB 3E 03 01 00 :C4
9118 00 CD E6 89 DD 21 5B 03 :98
9120 CD B1 87 DD 21 5B 03 DD :3E
9128 7E 02 FE 05 C0 DD 7E 00 :9E
9130 B7 C8 CD EE 83 DD 7E 04 :1C
9138 FE 07 20 0D DD 7E 01 FE :8C
9140 0F D4 01 94 DD 34 01 18 :A2
9148 0A DD 7E 01 B7 CA AE 8A :1F
9150 DD 35 01 CD D1 83 CD 76 :77
9158 96 FE 32 D0 DD 7E 01 FE :F0
9160 05 D8 3D 5F DD 56 00 0E :BA
9168 03 CD 48 8C C9 3E 02 01 :AE
9170 00 00 CD E6 89 DD 21 4F :89
9178 04 CD B1 87 DD 21 4F 04 :5A
---------------------------------
SUM  59 2F 17 31 95 E2 64 6D :18


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9180 D9 0E 0E D9 DD 7E 02 FE :29
9188 05 20 40 DD 7E 00 B7 28 :9F
9190 3A CD EE 83 DD 7E 04 FE :D5
9198 01 4F C5 DD 7E 03 CC 5D :9C
91A0 84 C1 79 FE 05 DD 7E 03 :1F
91A8 CC 6F 84 DD 7E 00 FE 01 :19
91B0 20 05 CD 0B 94 18 20 FE :C7
91B8 15 20 05 CD F7 93 18 17 :C0
91C0 DD 7E 03 EE 02 DD 77 03 :A5
91C8 CD D1 83 CD 40 8C D9 0D :A0
91D0 D9 20 B1 CD 07 8A C9 DD :AE
91D8 7E 01 B7 20 0F CD AE 8A :6A
91E0 21 89 05 7E 3D 77 20 E3 :E4
91E8 32 AB 06 C9 DD 46 03 CD :9F
91F0 29 84 DD 7E 01 B7 28 C8 :B0
91F8 CD 29 84 18 C3 3E 04 01 :98
---------------------------------
SUM  E8 F0 2A 4E FA F9 53 8A :20


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9200 00 00 CD E6 89 DD 21 BD :F7
9208 04 CD B1 87 DD 21 BD 04 :C8
9210 D9 0E 14 D9 DD 7E 02 FE :2F
9218 05 20 5D DD 7E 00 B7 28 :BC
```

```
9220 57 CD EE 83 DD 7E 04 FE :F2
9228 03 4F C5 CC 29 84 C1 79 :CA
9230 FE 03 C4 F6 83 DD 7E 01 :9A
9238 FE 0C 20 48 DD 36 04 07 :90
9240 CD 76 96 FE 96 30 0C DD :86
9248 5E 01 1D DD 56 00 0E 03 :C0
9250 CD 48 8C DD 7E 04 FE 07 :05
9258 20 07 DD 7E 01 FE 1D 30 :CE
9260 29 DD 7E 04 FE 07 20 09 :B6
9268 DD 36 03 46 CD D1 83 18 :95
9270 07 DD 36 03 44 CD D1 83 :82
9278 CD 40 8C D9 0D D9 20 94 :0C
---------------------------------
SUM  2A 1C E5 0C AE 41 A7 B5 :82


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9280 CD 07 8A C9 DD 7E 01 B7 :3A
9288 20 C9 CD AE 8A 21 89 05 :9D
9290 7E 3D 77 20 E3 32 AB 06 :18
9298 C9 3E 03 01 00 00 CD E6 :BE
92A0 89 DD 21 23 05 CD B1 87 :B4
92A8 DD 21 23 05 D9 0E 14 D9 :FA
92B0 DD 7E 02 FE 05 C2 8B 93 :40
92B8 DD 7E 00 B7 CA 8B 93 DD :D7
92C0 7E 01 B7 CA 98 93 CD EE :E6
92C8 83 DD 7E 04 F6 F0 EE F0 :A6
92D0 FE 03 28 5B FE 04 DA 41 :A1
92D8 93 CA 18 93 FE 08 38 1B :61
92E0 CD AA 93 D2 98 93 CD B2 :86
92E8 93 D2 59 93 CD DB 93 B7 :43
92F0 CA CC 93 CD 50 84 06 08 :D8
92F8 C3 E7 93 CD AA 93 D2 98 :B1
---------------------------------
SUM  D3 1F 9E 30 E0 0D EA BB :52


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9300 93 CD C0 93 30 53 CD DB :DE
9308 93 B7 CA CC 93 DD 46 03 :99
9310 CD 1C 84 06 06 C3 E7 93 :B6
9318 CD C0 93 30 3C CD DB 93 :C7
9320 B7 CA CC 93 DD 46 03 CD :D3
9328 43 84 06 04 C3 E7 93 CD :DB
9330 DB 93 B7 CA CC 93 DD 46 :71
9338 03 CD 29 84 06 03 C3 E7 :30
9340 93 CD B2 93 D2 59 93 CD :30
9348 DB 93 B7 CA CC 93 DD 46 :71
9350 03 CD 0F 84 06 02 C3 E7 :15
9358 93 DD 7E 03 EE 02 DD 77 :35
9360 03 3E 48 CD D1 83 DD 7E :05
9368 01 FE 04 38 1E DD 7E 04 :B8
9370 F6 FC EE FC FE 03 28 13 :18
9378 CD 76 96 FE 0C 30 0C DD :FC
---------------------------------
SUM  63 C6 19 5D 02 06 AA AE :FF


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9380 56 00 DD 5E 01 1D 0E 03 :C0
9388 CD 48 8C CD 40 8C D9 0D :20
9390 D9 C2 B0 92 CD 07 8A C9 :04
9398 CD EE 83 CD AE 8A 21 89 :ED
93A0 05 7E 3D 77 20 E5 32 AB :19
93A8 06 C9 DD 7E 01 FE 1D D8 :1E
93B0 B7 C9 DD 7E 00 FE 02 D2 :AD
93B8 E2 88 DD 36 04 54 B7 C9 :55
93C0 DD 7E 00 FE 15 D8 DD 36 :59
93C8 04 52 B7 C9 CD 76 96 F6 :A5
93D0 19 EE 09 CB CF DD 77 04 :02
93D8 C3 59 93 DD 7E 04 CB 3F :18
93E0 CB 3F CB 3F CB 3F C9 3D :24
93E8 CB 27 CB 27 CB 27 CB 27 :C8
93F0 80 DD 77 04 C3 59 93 DD :64
93F8 36 04 01 C9 DD 36 04 02 :1D
---------------------------------
SUM  76 EE D1 D5 46 93 7A 32 :8F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9400 C9 DD 36 04 03 C9 DD 36 :BF
9408 04 04 C9 DD 36 04 05 C9 :B6
9410 DD 36 04 06 C9 DD 36 04 :FD
9418 07 C9 DD 36 04 08 C9 FD :B5
9420 21 8B 05 D9 0E 32 D9 FD :A0
9428 7E 01 B7 20 04 FD 36 01 :8E
9430 27 CD E4 8C FD 46 02 7E :27
9438 B8 20 02 36 00 78 EE 01 :77
9440 FD 77 02 FD 7E 01 06 01 :F9
```

```
9448 90 DC 66 94 FD 77 01 CD :A8
9450 E4 8C 7E B7 20 04 FD 7E :44
9458 02 77 FD 23 FD 23 FD 23 :D9
9460 D9 0D D9 20 C2 C9 3E 28 :D0
9468 90 C9 FD 21 8B 05 0E 32 :47
9470 21 B0 AE 7E FD 77 00 23 :94
9478 7E FD 77 01 23 7E FD 77 :08
---------------------------------
SUM  AA 32 60 03 1A 01 2A E0 :64
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9480 02 23 FD 23 FD 23 FD 23 :85
9488 0D 20 E8 C9 DD 7E 04 E6 :23
9490 10 80 DD 77 04 C9 DD 7E :0C
9498 04 EE 10 DD 77 04 CB 3F :64
94A0 CB 3F E6 04 47 79 80 DD :11
94A8 77 03 B7 C3 BA 83 21 00 :52
94B0 D0 11 01 D0 01 FF 03 36 :EB
94B8 00 ED B0 C9 06 1E 0E 00 :98
94C0 57 79 EE 01 4F 82 77 23 :2A
94C8 7A 10 F6 C9 F5 DD 21 4F :8B
94D0 04 0E 40 3E 20 06 14 16 :E0
94D8 05 CD 37 95 0E 40 3E 22 :4C
94E0 06 14 16 01 CD 37 95 3E :08
94E8 0E 32 89 05 F1 C9 F5 0E :BB
94F0 44 DD 21 BD 04 3E 20 06 :67
94F8 14 16 03 CD 37 95 3E 22 :26
---------------------------------
SUM  7B 8E 3E CD C8 FF 2D F7 :FF
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9500 06 15 16 03 CD 4D 95 3E :21
9508 0E 32 89 05 F1 C9 F5 0E :8B
9510 48 DD 21 23 05 3E 20 06 :D2
9518 14 16 A3 CD 37 95 3E 22 :C6
9520 06 14 16 A3 CD 37 95 3E :AA
9528 24 06 11 16 A3 CD 37 95 :8D
9530 3E 14 32 89 05 F1 C9 CD :99
9538 77 95 CD 40 8C 05 05 05 :B4
9540 5F 78 FE FF 7B 20 F0 3E :9D
9548 02 32 AB 06 C9 CD 77 95 :B7
9550 CD 40 8C 05 05 05 5F 78 :7F
9558 B7 7B 20 F1 3E 02 32 AB :60
9560 06 C9 CD 77 95 CD 40 8C :41
9568 05 05 05 3C 3C FE 28 20 :CD
9570 F1 3E 02 32 AB 06 C9 DD :BA
9578 70 00 DD 77 01 DD 36 02 :DA
---------------------------------
SUM  A0 6E 8F D1 FF 85 E1 9A :6D
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9580 05 DD 71 03 DD 72 04 F5 :9E
9588 C5 D5 E5 CD D1 83 E1 D1 :52
9590 C1 F1 C9 7E FE FF C8 D6 :94
9598 20 12 13 23 18 F5 21 15 :AB
95A0 00 11 0A 00 06 0A 1A 4E :93
95A8 B9 38 05 C0 2B 1B 10 F6 :02
95B0 06 0A 21 49 00 11 0B 00 :96
95B8 FD 21 00 00 1A 77 FD 36 :E2
95C0 00 00 13 23 FD 23 10 F4 :5A
95C8 11 00 00 21 49 00 DD 21 :79
95D0 9E D4 06 0A CD 55 96 C9 :03
95D8 3A 1D 00 3D FE 06 D4 0A :76
95E0 96 47 4F 21 15 D7 B7 28 :1B
95E8 0D 3E 94 CD C3 83 B7 11 :BA
95F0 27 00 ED 52 10 F3 79 FE :E0
95F8 05 D0 3E 05 91 47 CD E2 :9F
---------------------------------
SUM  1F 6F 89 4A 99 A8 0B 2C :D9
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9600 83 11 27 00 B7 ED 52 10 :C1
9608 F5 C9 3E 05 C9 21 4B 00 :36
9610 77 23 70 23 71 21 49 00 :08
9618 11 0B 00 DD E5 DD 21 66 :42
9620 D5 06 0A CD 55 96 DD E1 :5B
9628 C9 21 49 00 36 01 11 16 :91
9630 00 DD E5 DD 21 DD D5 06 :78
9638 02 CD 55 96 DD E1 C9 21 :62
9640 49 00 36 01 11 19 00 DD :87
9648 E5 DD 21 2E D6 06 03 CD :BD
9650 55 96 DD E1 C9 0E 00 1A :9A
9658 81 0E 00 C5 46 80 C1 FE :D9
9660 0A 38 04 0E 01 D6 0A 12 :47
9668 C6 10 DD 77 00 36 00 23 :83
9670 13 DD 2B 10 E2 C9 ED 5F :22
9678 47 3A 05 E0 80 C9 DD 21 :AD
---------------------------------
SUM  CE B9 A7 8F B8 AC 2B 0B :57
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9680 27 00 DD 7E 02 FE 05 C0 :47
9688 CD 17 8A 7E CD A5 96 D8 :CC
9690 23 7E CD A5 96 D8 11 27 :B9
9698 00 19 7E CD A5 96 D8 23 :9A
96A0 7E CD A5 96 C9 FE 90 38 :15
96A8 06 FE B2 30 02 B7 C9 B7 :1F
96B0 C8 FE 90 30 07 3E 04 DD :AC
96B8 77 02 37 C9 FE B2 DA 61 :64
96C0 97 FE E2 D2 61 97 E5 FE :24
96C8 B6 30 0A 3E 03 01 00 00 :32
96D0 CD 0D 96 18 66 FE BA 30 :D6
96D8 04 3E 05 18 F0 FE BE 30 :3B
96E0 04 3E 07 18 E8 FE C2 30 :39
96E8 0A AF 06 01 0E 00 CD 0D :A8
96F0 96 18 48 FE C6 30 06 3E :2E
96F8 05 06 01 18 EF FE CA 30 :0B
---------------------------------
SUM  A1 FD AD 9C 3F 76 77 18 :2B
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9700 05 AF 06 02 18 E6 FE CE :86
9708 30 06 3E 05 06 02 18 DC :75
9710 FE D2 30 05 AF 06 03 18 :D5
9718 D3 FE D6 30 05 AF 06 04 :95
9720 18 CA FE DA 30 05 AF 06 :A4
9728 05 18 C1 FE DE 30 05 AF :9E
9730 06 07 18 B8 AF 47 0E 01 :E2
9738 CD 0D 96 3E 10 32 B2 06 :A8
9740 26 16 DD 6E 01 2D CD 51 :D3
9748 89 11 25 00 06 02 CD 63 :F7
9750 97 23 CD 63 97 23 CD 63 :D4
9758 97 23 CD 63 97 19 10 EE :98
9760 E1 B7 C9 7E FE B2 D8 AF :16
9768 77 C9 06 15 B7 11 28 00 :4B
9770 ED 52 77 B7 ED 52 10 FA :B6
9778 C9 11 1C 00 0E 19 06 0C :2F
---------------------------------
SUM  E1 CB B5 88 84 E4 20 3C :AD
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9780 77 23 10 FC 19 0D 20 F6 :E2
9788 C9 21 00 B6 22 22 00 CD :B1
9790 3F 96 AF 21 16 00 77 23 :55
9798 77 3A 1D 00 C6 03 32 1D :E6
97A0 00 3A 1F 00 C6 03 32 1F :73
97A8 00 CD 29 96 AF C9 0E 18 :2A
97B0 21 00 DC 06 1C 11 0C 00 :3C
97B8 77 23 10 FC 19 0D 20 F3 :DF
97C0 C9 21 F0 9A 11 06 D4 CD :2C
97C8 93 95 3A 1F 00 B7 C8 FD :FD
97D0 21 45 00 FD 7E 02 B7 20 :BA
97D8 32 DD 7E 00 FE 12 D0 21 :8E
97E0 62 9B 11 06 D4 CD 93 95 :DD
97E8 3E F8 21 00 E0 77 23 7E :4F
97F0 FE BF C0 DD 7E 00 C6 02 :A0
97F8 FD 77 00 DD 7E 01 FD 77 :44
---------------------------------
SUM  D8 DF AA E1 FE 32 D1 C4 :07
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9800 01 FD 36 02 9C 3E 0F 32 :51
9808 B1 06 C9 CD E4 8C 7E FE :39
9810 90 DC 74 98 FE 9C D4 74 :5A
9818 98 FD 7E 00 3C FD 77 00 :C3
9820 FE 16 20 38 3E 81 D3 F2 :F0
9828 3E 01 D3 F2 3E 97 D3 F2 :9E
9830 3E 06 D3 F1 CD 35 8C FD :93
9838 36 03 00 21 71 0D 06 0E :EC
9840 7E FE 2C 38 06 FE B2 30 :C6
9848 02 36 00 23 23 10 F1 3A :B9
9850 1F 00 3D 32 1F 00 3E 05 :F0
9858 32 AE 06 C9 DD 7E 01 FD :08
9860 77 01 CD E4 8C FD 7E 03 :33
9868 3C FD 77 03 F6 FC EE FC :8F
9870 C6 9C 77 C9 36 00 C9 3A :DB
9878 B0 06 B7 28 16 3A B0 06 :9B
---------------------------------
SUM  84 7E 98 D1 67 7C D7 3E :63
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9880 D6 02 32 B0 06 3E E6 D3 :B7
9888 F3 3A B0 06 47 3E FF 90 :F7
9890 D3 F3 C9 3E FF D3 F3 C9 :5B
9898 3A B2 06 B7 28 14 47 D6 :02
98A0 02 32 B2 06 3E CF D3 F3 :BF
98A8 3E 02 D3 F3 3E DF 90 D3 :86
98B0 F3 C9 3E DF D3 F3 C9 3A :A2
98B8 B3 06 B7 28 05 3D 32 B3 :BF
98C0 06 C9 3A B7 06 B7 C0 3E :7B
98C8 FF D3 F2 C9 3A B1 06 B7 :35
98D0 47 28 13 3D 32 B1 06 3E :E6
98D8 80 D3 F2 3E 32 90 D3 F2 :0A
98E0 3E 9F 90 D3 F2 C9 3E 9F :D8
98E8 D3 F2 C9 3A B4 06 47 B7 :80
98F0 28 13 3D 32 B4 06 3E C0 :62
98F8 D3 F2 3E 0F 90 D3 F2 3E :A5
---------------------------------
SUM  94 11 30 F4 56 92 D1 2E :B0
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9900 DF 90 D3 F2 C9 3E DF D3 :ED
9908 F2 C9 0E F3 21 B6 06 7E :17
9910 47 B7 28 32 3D 77 11 00 :1D
9918 A0 ED 51 ED 59 3E BF 90 :B1
9920 ED 79 C9 16 3F CD 2C 99 :16
9928 CD 2C 99 C9 0E F2 21 B8 :34
9930 06 7E 47 B7 28 10 D6 02 :92
9938 77 3E B0 ED 79 3E A6 ED :9C
9940 79 7A 90 ED 79 C9 3E BF :AF
9948 ED 79 7A FE A0 C8 3E 08 :8C
9950 77 C9 D3 E0 21 00 00 11 :25
9958 01 00 01 FF 0F 36 00 ED :33
9960 B0 3E 03 D3 F0 21 00 DC :B1
9968 11 01 DC 01 FF 03 36 08 :2F
9970 ED B0 21 E0 9C 11 00 D4 :1F
9978 01 FF 03 ED B0 21 00 D8 :99
---------------------------------
SUM  7C 08 94 F2 F2 D3 30 76 :75
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9980 11 01 D8 01 FF 03 36 70 :93
9988 ED B0 CD AE 94 0E 04 CD :8B
9990 EE 8C D9 0E 2D D9 CD E5 :19
9998 9A CA 06 80 3E 21 D3 F1 :0D
99A0 0E 46 CD FA 8C 3E 22 D3 :DA
99A8 F1 0E 46 CD FA 8C D9 0D :7E
99B0 D9 20 E3 0E 05 CD EE 8C :36
99B8 21 00 D4 11 01 D4 01 FF :DB
99C0 03 36 00 ED B0 21 00 DC :D3
99C8 11 01 DC 01 FF 03 36 48 :6F
99D0 ED B0 21 74 9B 11 08 D4 :BA
99D8 CD 93 95 11 50 D4 21 8D :D8
99E0 9B CD 93 95 21 B5 9B 11 :12
99E8 DC D4 CD 93 95 21 EB 9B :4C
99F0 11 2C D5 CD 93 95 21 C7 :EF
99F8 9B 11 7C D5 CD 93 95 21 :13
---------------------------------
SUM  70 D3 91 60 3A 7D 5F 97 :E1
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9A00 0F 9C 11 CC D5 CD 93 95 :52
9A08 21 21 9C 11 1C D6 CD 93 :41
9A10 95 21 FD 9B 11 6C D6 CD :6E
9A18 93 95 21 D9 9B 11 BC D6 :60
9A20 CD 93 95 21 33 9C 11 0C :02
9A28 D7 CD 93 95 21 45 9C 11 :DF
9A30 4A D7 CD 93 95 21 57 9C :2A
9A38 11 CC D7 CD 93 95 0E 11 :C8
9A40 11 19 00 21 A0 DC 06 0F :DC
9A48 36 08 23 10 FB 19 0D 20 :B2
9A50 F5 21 A2 D4 3E 20 CD D7 :8E
9A58 9A CD CF 9A CD D7 9A CD :DB
9A60 CF 9A CD D7 9A 21 94 D5 :31
9A68 3E 84 CD D7 9A 21 E8 D5 :DE
9A70 3E 88 CD D7 9A 21 D2 D6 :CD
9A78 3E B2 CD D7 9A CD CF 9A :64
---------------------------------
SUM  B6 DD 5F 62 27 D3 9B 82 :6B
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9A80 CD D7 9A CD CF 9A CD D7 :18
9A88 9A D9 0E 5A D9 CD E5 9A :00
9A90 CA 06 80 21 48 D5 06 38 :CC
9A98 CD C8 9A 21 34 D6 06 70 :D0
```

▶私がゲーム・センターでゲームをしているときにいちばんムカツクことは，PLAY中にCREDITを入れられることです．ゲーム機はPLAY中の人が終わるまでその人の「貸し切り」だと思います．それにこのごろのゲームにはCREDITの追加等により，続けてPLAYできるものも少なくありません．このようなゲーム機において，前記のようなことをするのはバス・車等での「割り込み」行為に等しいと思います．もちろんゲーム中の人も，人気のある台でたくさん並んでいるようなら早めに切りあげるような気使かいももちろん必要でしょう．風営法が厳

```
9AA0 CD C8 9A 21 88 D6 06 5F :13
9AA8 CD C8 9A 21 F4 D4 06 67 :85
9AB0 CD C8 9A 3A AC 06 EE 04 :0D
9AB8 32 AC 06 0E 00 CD FA 8C :45
9AC0 D9 0D D9 20 C8 C3 65 99 :68
9AC8 3A AC 06 80 C3 D7 9A 3C :DC
9AD0 11 25 00 B7 ED 52 C9 77 :6C
9AD8 3C 23 77 11 27 00 19 3C :63
9AE0 77 3C 23 77 C9 21 00 E0 :17
9AE8 3E F6 77 23 7E FE EF C9 :02
9AF0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9AF8 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
---------------------------------
SUM  EC F5 C6 35 72 DA C2 E0 :CA


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9B00 20 20 FF 48 49 47 48 2D :8C
9B08 53 43 4F 52 45 FF 59 4F :23
9B10 55 52 2D 53 43 4F 52 45 :50
9B18 FF 20 41 52 45 41 20 20 :78
9B20 30 30 FF 52 4F 55 4E 44 :E7
9B28 20 20 30 30 30 FF 4C 45 :60
9B30 46 54 FF 20 28 43 29 20 :6D
9B38 31 39 38 35 FF 20 20 42 :58
9B40 59 20 4B 2E 4D FF 53 4D :DE
9B48 54 2D 42 4F 4D 42 20 30 :F1
9B50 FF 52 45 41 44 59 FF 47 :BA
9B58 41 4D 45 20 20 4F 56 45 :FD
9B60 52 FF 5B 53 4D 41 52 54 :33
9B68 2D 42 4F 4D 42 5D 20 4F :19
9B70 4B 21 21 FF 3C 43 48 41 :94
9B78 52 41 43 54 45 52 20 20 :01
---------------------------------
SUM  97 41 47 E7 CA A9 98 D9 :EA


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9B80 49 4E 46 4F 52 4D 41 54 :60
9B88 49 4F 4E 3E FF 20 2D 20 :90
9B90 43 48 41 52 41 43 54 45 :3B
9B98 52 20 2D 20 20 20 20 2D :4C
9BA0 20 4E 41 4D 45 20 2D 20 :AE
9BA8 20 20 20 2D 20 53 43 4F :92
9BB0 52 45 20 2D FF 54 52 45 :CE
9BB8 45 20 20 20 20 20 20 20 :25
9BC0 20 20 20 20 30 30 FF 47 :26
9BC8 41 4E 45 20 20 20 20 20 :74
9BD0 20 20 20 20 20 32 30 30 :32
9BD8 FF 42 41 53 45 20 20 20 :7A
9BE0 20 20 20 20 20 20 31 30 :21
9BE8 30 30 FF 54 41 57 45 52 :E2
9BF0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9BF8 20 31 30 30 FF 4A 55 4D :9C
---------------------------------
SUM  0E 49 D8 3D 6B 3A 1E 60 :8F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9C00 50 45 52 20 20 20 20 20 :87
9C08 20 20 20 37 30 30 FF 42 :38
9C10 41 52 49 41 20 20 20 20 :9D
9C18 20 20 20 20 20 32 30 30 :32
9C20 FF 54 41 4E 4B 20 20 20 :8D
9C28 20 20 20 20 20 20 20 33 :13
9C30 30 30 FF 42 4F 4E 55 53 :E6
9C38 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9C40 3F 3F 3F 3F FF 33 30 30 :8E
9C48 20 35 30 30 20 37 30 30 :6C
9C50 20 2E 2E 2E 3F 3F FF 50 :77
9C58 55 53 48 20 53 50 41 43 :37
9C60 45 20 42 41 52 20 21 21 :9C
9C68 FF 00 00 00 00 00 00 00 :FF
9C70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  58 B0 82 86 6D 69 E5 8C :57


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9C80 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
9C88 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
9C90 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
9C98 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
9CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CA8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CB8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CC0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
9CC8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
9CD0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
9CD8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
9CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :C0


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9D00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D08 00 00 7E 7A 7A 7A 7A A8 :0E
9D10 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D18 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D20 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D28 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D30 00 00 7C 53 7B 7B 7B 53 :93
9D38 A8 00 00 00 00 00 00 00 :A8
9D40 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D48 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D58 00 00 7C 7D 00 00 00 7C :75
9D60 7D 00 00 7E 7A 7A 7A 7A :E3
9D68 7A 7F 00 00 00 00 00 00 :F9
9D70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  9F 7F 76 C8 6F 6F 6F F1 :9A


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9D80 00 00 7C 7D 00 00 00 7C :75
9D88 7D 00 00 7C 53 7B 7B 7B :BD
9D90 7B 81 00 00 00 00 00 00 :FC
9D98 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DA8 00 00 7C 7D 00 00 00 7C :75
9DB0 7D 00 00 7C 7D 00 00 00 :76
9DB8 00 00 00 00 7E 7F 00 00 :FD
9DC0 00 00 7E 7F 00 00 00 00 :FD
9DC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DD0 00 00 7C 7D 00 00 00 7C :75
9DD8 7D 00 00 7C 53 7A 7A 7A :BA
9DE0 7A 7F 00 00 7C 7D 00 00 :F2
9DE8 00 00 7C 7D 00 00 00 00 :F9
9DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DF8 00 00 7C 53 7A 7A 7A 53 :90
---------------------------------
SUM  6C 00 EA 3A 97 6B 6F BC :BD


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9E00 A1 00 00 7C 53 7B 7B 7B :E1
9E08 7B 81 00 00 A0 53 A8 00 :97
9E10 00 A9 53 A1 00 00 7E 7A :95
9E18 7A 7A 7A 7A 7F 00 00 00 :67
9E20 00 00 80 7B 7B 7B 7B A1 :0D
9E28 00 00 00 7C 7D 00 00 00 :F9
9E30 00 00 00 00 00 7C 7D 00 :F9
9E38 00 7C 7D 00 00 00 80 7B :F4
9E40 53 53 53 7B 81 00 00 00 :F5
9E48 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E50 00 00 00 7C 53 7A 7A 7A :3D
9E58 7A 7F 00 00 00 7C 7D 00 :F2
9E60 00 7C 7D 00 00 00 00 00 :F9
9E68 7C 53 7D 00 00 00 00 00 :4C
9E70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E78 00 00 00 80 7B 7B 7B 7B :6C
---------------------------------
SUM  DF C1 17 05 B9 36 8B 06 :3C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9E80 7B 81 00 00 00 A0 53 A8 :97
9E88 A9 53 A1 00 00 00 00 00 :9D
9E90 7C 53 7D 00 00 00 00 00 :4C
9E98 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EA8 00 00 00 00 00 00 A0 53 :F3
9EB0 53 A1 00 00 00 00 00 00 :F4
9EB8 7C 53 7D 00 00 00 00 00 :4C
9EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9ED0 00 00 00 00 00 00 00 A0 :A0
9ED8 A1 00 00 00 00 00 00 00 :A1
9EE0 7C 53 7D 00 00 00 00 00 :4C
9EE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EF0 7E 7F 00 00 00 00 00 00 :FD
9EF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  0A ED 18 00 00 A0 F3 9B :3D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9F00 00 00 00 00 00 00 7E 7A :F8
9F08 53 53 53 7A 7F 00 00 00 :F2
9F10 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F18 7C 7D 00 00 00 00 00 00 :F9
9F20 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F28 00 00 00 00 00 00 80 7B :FB
9F30 7B 7B 7B 7B 81 00 00 00 :6D
9F38 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F40 7C 7D 00 00 00 00 00 00 :F9
9F48 00 7E 7A 7A 7A 7A 7A 7F :5F
9F50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F58 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F68 7C 7D 00 00 00 00 00 00 :F9
9F70 00 7C 53 7B 7B 7B 53 7D :10
9F78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  42 3F 9B EA F5 F5 CB F1 :AC


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9F80 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F88 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F90 7C 7D 00 00 00 00 00 00 :F9
9F98 00 7C 7D 00 00 00 7C 7D :F2
9FA0 00 00 7E 7F 00 00 00 7E :7B
9FA8 7F 00 00 00 00 00 00 00 :7F
9FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FB8 7C 7D 00 00 00 00 00 00 :F9
9FC0 00 7C 7D 00 00 00 7C 7D :F2
9FC8 00 00 7C 53 A8 00 00 7C :F3
9FD0 7D 00 00 00 00 00 00 00 :7D
9FD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FE0 7C 53 7A 7A 7A 7A 7F 00 :36
9FE8 00 7C 7D 00 00 00 7C 7D :F2
9FF0 00 00 7C 53 53 A8 00 7C :46
9FF8 7D 00 00 00 00 00 00 00 :7D
---------------------------------
SUM  ED C1 67 9F 75 22 F3 ED :2B


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A000 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A008 80 7B 7B 7B 7B 7B 81 00 :68
A010 00 7C 7D 00 00 00 7C 7D :F2
A018 00 00 7C 53 53 53 A8 7C :99
A020 7D 00 00 00 00 00 00 00 :7D
A028 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A030 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A038 00 7C 53 7A 7A 7A 53 7D :0D
A040 00 00 7C 7D A0 53 53 53 :92
A048 7D 00 00 00 00 00 00 00 :7D
A050 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A058 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A060 00 80 7B 7B 7B 7B 7B 81 :68
A068 00 00 7C 7D 00 A0 53 53 :3F
A070 7D 00 00 00 00 00 00 00 :7D
A078 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  F7 F3 3A BD 63 B6 19 9D :B0


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A080 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A088 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A090 00 00 7C 7D 00 00 A0 53 :EC
A098 7D 00 00 00 00 00 00 00 :7D
A0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0B8 00 00 80 81 00 00 00 80 :81
A0C0 81 00 00 00 00 00 00 00 :81
A0C8 D0 00 00 00 00 00 00 00 :D0
A0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  CE 00 FC FE 00 00 A0 D3 :3B
```

しくなった今，ゲーム・センターは不良少年の温床などではないと知らしめるためにも，我々自身がきちんとする努力が大切だと思います．

(Hex Oct)

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A100 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A108 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A110 10 00 10 08 10 08 10 08 :58
A118 00 08 10 00 00 08 10 08 :38
A120 00 00 00 00 00 00 10 00 :10
A128 00 00 00 00 20 00 08 40 :68
A130 06 00 01 01 02 05 02 05 :16
A138 20 80 00 40 E0 40 E0 50 :30
A140 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A148 00 00 00 00 00 10 00 40 :50
A150 00 00 02 01 02 01 02 05 :0D
A158 80 44 80 40 80 40 80 40 :04
A160 00 00 00 00 00 01 03 07 :0B
A168 00 00 00 00 00 80 C0 E0 :20
A170 07 07 03 01 00 00 00 00 :12
A178 E0 E0 C0 80 00 00 00 00 :00
----------------------------------
SUM  9D B3 66 0B 94 27 5F 11 :EC
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A180 00 00 00 00 00 00 01 03 :04
A188 00 00 00 00 00 00 80 C0 :40
A190 03 01 00 00 00 00 00 00 :04
A198 C0 80 00 00 00 00 00 00 :40
A1A0 00 00 00 00 00 00 00 03 :03
A1A8 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
A1B0 03 00 00 00 00 00 00 00 :03
A1B8 C0 00 00 00 00 00 00 00 :C0
A1C0 00 00 00 00 00 00 00 02 :02
A1C8 00 00 00 00 00 00 00 40 :40
A1D0 00 1B 00 1B 00 12 24 12 :7E
A1D8 00 6C 00 6C 00 48 24 48 :8C
A1E0 00 00 00 00 00 00 00 04 :04
A1E8 00 00 00 00 00 00 00 20 :20
A1F0 00 00 00 36 00 12 24 C8 :34
A1F8 00 00 00 D8 00 48 24 13 :57
----------------------------------
SUM  86 08 00 95 00 B4 11 21 :09
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A200 00 00 00 00 00 00 00 03 :03
A208 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
A210 00 03 0F 7F FF 7F 0F 04 :22
A218 00 C0 F0 FE FF FE F0 20 :BB
A220 00 03 1F 3C 7F FF 3F 00 :1B
A228 00 E0 FC 3E D8 EC F0 00 :CE
A230 00 07 3F 7C 1B 37 09 00 :1D
A238 00 C0 F8 3C FE FF 24 00 :15
A240 00 02 00 00 00 00 30 00 :32
A248 00 40 00 00 00 00 0C 00 :4C
A250 00 02 00 00 00 00 00 01 :03
A258 00 40 00 00 00 00 00 80 :C0
A260 00 00 00 03 03 00 00 00 :06
A268 00 00 00 C0 C0 00 00 00 :80
A270 00 00 00 03 03 00 00 00 :06
A278 00 00 00 C0 C0 00 00 00 :80
----------------------------------
SUM  00 F1 51 35 F4 9E 97 68 :08
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A280 00 00 00 01 01 00 00 00 :02
A288 00 00 00 80 80 00 00 00 :00
A290 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A298 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2A0 00 18 7C FF F3 7C 02 01 :05
A2A8 0E 3C F9 86 84 F8 70 60 :15
A2B0 1C 3F 3A E5 DF 7F 3E 0C :22
A2B8 E2 F6 39 C7 D8 00 00 00 :B0
A2C0 00 18 7C FF FF 7C 10 60 :7E
A2C8 0E 3C F9 86 84 F8 7C 00 :C1
A2D0 1C 3F 3A 65 FF FF 3E 0C :42
A2D8 E2 F6 39 C7 D8 00 00 00 :B0
A2E0 00 00 00 14 02 00 00 00 :16
A2E8 00 00 00 00 83 44 18 00 :DF
A2F0 00 00 00 18 C3 00 00 00 :DB
A2F8 41 29 15 03 2A 15 6A 15 :40
----------------------------------
SUM  59 3B E5 92 7B BF FC EE :2F
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A300 82 94 A8 C0 A8 56 A8 54 :78
A308 2A 14 08 45 22 55 A2 00 :A4
A310 A8 50 A8 14 82 45 AA 00 :25
A318 01 29 15 03 2A 00 40 15 :C1
A320 80 94 A8 C0 A8 02 00 54 :7A
A328 2A 0A 15 48 21 52 A5 00 :A9
A330 A8 68 10 A4 42 A5 4A 00 :F5
A338 01 01 01 03 03 03 03 07 :16
A340 86 89 92 E2 C4 C8 D0 E0 :BF
A348 07 0F 17 2F 5E 3D 3B 77 :A9
A350 E0 E0 E0 F0 78 B8 DC EE :8A
A358 61 91 49 47 23 13 0B 07 :CA
A360 80 80 80 C0 C0 C0 C0 E0 :60
A368 07 07 07 0F 1E 1C 38 70 :06
A370 E0 F0 E8 F4 7A 3C 1C 0E :8C
A378 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------------------------------
SUM  DD A8 7C D6 99 D4 2C 6E :DE
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A380 0C 10 0C 00 00 93 00 00 :BB
A388 30 08 30 00 00 C9 00 00 :31
A390 0C 19 30 48 30 18 0C 3C :2D
A398 18 4C 06 09 06 0C 18 1E :BB
A3A0 18 0C 06 00 00 49 00 00 :73
A3A8 0C 18 30 00 00 C9 00 00 :1D
A3B0 0C 0C 1C 1C 0C 0C 0C 3C :B0
A3B8 18 98 1C 1C 18 18 18 1E :4E
A3C0 00 3C 42 42 42 42 3C 00 :80
A3C8 00 18 3C 7E 7E 3C 18 00 :A4
A3D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------------------------------
SUM  A8 99 5E 49 1A 34 9C B4 :86
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A400 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A408 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A410 00 01 00 01 00 01 00 01 :04
A418 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A420 00 00 02 06 04 07 04 07 :1E
A428 00 00 80 C0 40 C0 40 C0 :40
A430 04 07 0C 1F 30 3F 40 80 :65
A438 40 C0 60 F0 18 F8 0C 06 :72
A440 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A448 00 00 00 00 00 0E 1E 00 :2C
A450 38 7C 78 00 00 D5 6A 3F :AA
A458 00 00 00 00 00 55 AA FC :FB
A460 00 00 18 18 1C 00 00 00 :4C
A468 00 00 00 00 08 00 00 00 :08
A470 00 00 10 10 1C 00 00 00 :3C
A478 00 40 00 00 00 10 00 00 :50
----------------------------------
SUM  7C 84 8E FE CC 47 C2 89 :EA
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A480 00 00 00 00 00 7C F9 7F :F4
A488 00 00 06 7E 7E FE FC F8 :F4
A490 FC DB 17 17 1B 1D 0E 01 :4C
A498 78 D0 C0 80 F0 F0 80 00 :E8
A4A0 0C FF FF 3F 0E 1F 21 5E :F5
A4A8 00 00 80 80 00 F8 FC FF :F3
A4B0 BE BE 7E 3F 7C 1F 07 00 :DB
A4B8 FF FC E0 00 80 80 00 00 :DB
A4C0 03 03 01 3F 73 6D 5E BE :42
A4C8 00 E0 E0 E0 E0 A0 80 C0 :60
A4D0 7E 37 31 33 01 00 00 00 :1A
A4D8 E0 F8 F8 F8 F8 7C 3C 00 :78
A4E0 3C 7E FF FF E7 E7 7E 3C :40
A4E8 00 28 44 00 00 44 28 00 :D8
A4F0 3C 7E E7 E7 FF FF 7E 3C :40
A4F8 00 14 22 00 00 22 14 00 :6C
----------------------------------
SUM  16 AE 10 43 C5 12 F9 CB :B2
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A500 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A508 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A510 00 00 00 70 60 44 0C 1C :3C
A518 00 00 E0 C0 88 18 38 00 :78
A520 C0 F0 00 00 F0 C0 00 00 :60
A528 00 00 C0 F0 00 00 F0 C0 :60
A530 00 38 18 88 C0 E0 00 00 :78
A538 1C 0C 44 60 70 00 00 00 :3C
A540 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A548 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A550 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A558 00 00 00 18 18 00 00 00 :30
A560 00 00 18 3C 3C 18 00 00 :A8
A568 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A570 00 10 2C FC 7F 3C 08 00 :FB
A578 00 08 34 3F FE 3C 10 00 :C5
----------------------------------
SUM  DC 4C 74 97 D9 8C 4C DC :C0
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A580 2A 54 2A 54 2A 40 00 40 :A6
A588 41 63 77 7F 7F 3E 1C 08 :7B
A590 00 00 00 00 01 02 05 0A :12
A598 00 00 00 00 40 A0 50 A0 :D0
A5A0 05 0A 05 02 00 00 00 00 :16
A5A8 50 A0 40 80 00 00 00 00 :B0
A5B0 10 08 04 0A 0F 0F 0F 0F :62
A5B8 00 00 00 00 80 B0 F0 F0 :10
A5C0 0F 0F 0F 07 03 01 01 07 :40
A5C8 F0 F0 F0 E0 C0 80 80 E0 :50
A5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A5D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A5E0 00 00 00 00 30 18 00 00 :48
A5E8 00 00 00 00 00 60 30 00 :90
A5F0 00 00 05 0A 15 2A 00 2A :78
A5F8 00 00 50 A8 54 A8 00 A8 :9C
----------------------------------
SUM  CF 68 3E F8 D5 AA 21 AA :B7
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A600 55 15 00 15 2A 15 0A 00 :C8
A608 54 54 00 54 A8 50 A0 00 :94
A610 00 04 28 44 28 54 A8 54 :E8
A618 00 00 80 40 00 40 00 00 :00
A620 28 14 08 00 00 00 00 00 :44
A628 00 20 70 38 1C 0E 07 03 :FC
A630 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A638 00 00 00 00 00 00 00 FC :FC
A640 3F 3F 1F 1F 1F 1F 00 00 :FA
A648 FC FC F8 F8 F8 F8 00 00 :D8
A650 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A658 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A660 00 00 00 00 10 30 60 C0 :60
A668 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A670 00 00 00 00 01 03 07 0F :1A
A678 00 00 00 00 80 C0 E0 F0 :10
----------------------------------
SUM  0C DC 37 3C BE 11 A0 51 :1B
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A680 1F 3F 1F 0F 17 22 40 80 :85
A688 F0 E0 C0 80 00 00 00 00 :10
A690 00 00 00 00 1C 03 00 00 :1F
A698 00 00 00 00 20 C0 18 08 :00
A6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A6A8 00 18 18 18 30 20 00 00 :98
A6B0 01 13 87 0F 4F 1F 1F 3F :76
A6B8 80 C8 E1 F0 F2 F8 F9 FC :F8
A6C0 00 06 04 00 00 00 00 00 :0A
A6C8 00 60 20 00 00 00 00 00 :80
A6D0 00 00 02 06 0C 0D 75 3F :D5
A6D8 00 00 40 60 30 B0 5E FC :DA
A6E0 1F 1F 0F 03 01 01 03 0F :64
A6E8 F8 F8 F0 C0 80 80 C0 F0 :50
A6F0 00 02 02 12 16 18 78 FC :B8
A6F8 00 40 40 48 20 D0 D6 17 :A5
----------------------------------
SUM  A7 D1 06 29 B7 42 54 10 :04
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A700 1A E7 18 C7 30 0F 00 07 :26
A708 D9 E6 19 E6 19 E2 08 E0 :A1
A710 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
A718 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
A720 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A728 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A730 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A738 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A740 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A748 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A750 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A758 00 FF FF CF B7 84 B7 B7 :76
A760 00 00 80 C0 A0 B0 B8 BC :04
A768 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

▶え，あっ，どうも，2001年…です．ちょっと皆さんにお聞きしたいんですけど，みなさんはプログラムだとかPiOPiO，PiOなイラストなど(のネタ？)を，どのようなときに考えているのでしょうか．僕はプログラムは数学の時間なんかにプログラムの流れなんかを考えています が(だから数学が悪い僕)，皆さんはどうなんでしょうねえ…．　(数学が悪いならんなことやめりゃいいのにやめない2001年宇宙の足袋)

```
A770 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A778 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  F1 CA AE 3A 9E 23 75 58 :31

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A780 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A788 FF FF 3F 1F 1F 1F FF 80 :19
A790 FF F8 FF F8 FF F8 FF 00 :E4
A798 00 F0 FC FF FF FF FF 1F :07
A7A0 00 10 30 78 FF FF FF FF :B4
A7A8 00 00 00 00 FC FE FF FF :F8
A7B0 00 00 00 00 00 00 00 80 :80
A7B8 CF 60 7F 75 6F 35 1F 0F :F5
A7C0 FF 00 FF 55 FE 55 FF FF :A4
A7C8 EF 77 BB DD EE F7 FB FD :DB
A7D0 FF FF FF FF FF 7F 80 FF :F9
A7D8 FF FF FF FF FF FF 03 FD :FA
A7E0 C0 C0 C0 E0 E0 E0 E0 E0 :A0
A7E8 03 01 00 00 00 00 00 00 :04
A7F0 FF FF FF 7F 3F 1F 0E 04 :EC
A7F8 FE FF FF FF AA FF 7F 0F :32
---------------------------------
SUM  79 8B 5F 91 3A 10 04 17 :59

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A800 00 FF FF FF AB FF FE F0 :95
A808 00 FF FF FF FF FF C0 C0 :7B
A810 C0 C0 C0 80 00 00 00 00 :C0
A818 FE FF FF D5 3F 7C 1F 07 :B2
A820 00 FF FF FF 01 FE FC 00 :F8
A828 00 FF FF FF FF FF FE FC :F5
A830 FE FF FF FF 00 00 00 00 :FB
A838 00 FF FF FF 01 00 00 00 :FE
A840 00 FF FF FF FF FF FE FC :F5
A848 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A850 00 00 00 00 00 00 00 08 :08
A858 00 00 00 00 00 00 00 10 :10
A860 10 10 18 18 18 18 18 18 :B0
A868 08 08 18 10 08 18 18 18 :88
A870 00 00 00 00 00 00 10 0A :1A
A878 00 00 00 10 20 40 08 50 :C8
---------------------------------
SUM  D4 D0 E8 86 29 E6 1D 51 :8F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A880 06 02 05 03 07 07 07 0F :34
A888 20 A0 40 60 E0 E0 E0 F0 :F0
A890 00 00 00 00 00 00 00 02 :02
A898 00 00 00 00 00 10 00 40 :50
A8A0 01 02 02 03 03 03 03 07 :18
A8A8 80 C4 80 C0 C0 C0 C0 E0 :A4
A8B0 00 03 0F 3F 7F 7F FF FF :4D
A8B8 00 C0 F0 FC FE FE FF FF :A6
A8C0 FF FF 7F 7F 3F 0F 03 00 :4D
A8C8 FF FF FE FE FC F0 C0 00 :A6
A8D0 00 00 01 07 1F 3F 3F 7F :24
A8D8 00 00 80 E0 F8 FC FC FE :4E
A8E0 7F 3F 3F 1F 07 01 00 00 :24
A8E8 FE FC FC F8 E0 80 00 00 :4E
A8F0 00 00 00 00 03 0F 1F 1F :50
A8F8 00 00 00 00 C0 F0 F8 F8 :A0
---------------------------------
SUM  22 64 FF DC 23 F1 BD BA :EC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A900 1F 1F 0F 03 00 00 00 00 :50
A908 F8 F8 F0 C0 00 00 00 00 :A0
A910 02 0C 12 24 16 0A 1F 3B :BE
A918 40 30 48 24 68 50 F8 DC :68
A920 7F 9B 80 5B 3F 12 24 12 :7C
A928 FE 6D 01 6E FC 48 24 48 :8A
A930 00 04 02 24 52 8A 5F 3D :A2
A938 00 20 40 24 4A 51 FA BC :D5
A940 7F FF BF 76 3F 12 24 C8 :F0
A948 FE FF FD DA FC 48 24 13 :4F
A950 00 03 0F 7F FF 7F 0F 04 :22
A958 00 C0 F0 FE FF FE F0 20 :BB
A960 00 00 00 00 00 00 00 03 :03
A968 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
A970 00 03 07 3F 7F FF 24 00 :EB
A978 00 E0 FC FE F8 FC 90 00 :5E
---------------------------------
SUM  53 23 DA 26 05 61 B3 2C :BB
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A980 00 07 3F 7F 1F 3F 0F 00 :32
A988 00 C0 E0 FC FE FF FC 00 :95
A990 00 03 0F 7F FF FF 3F 02 :D0
A998 00 C0 F0 FE FF FF FC 40 :E8
A9A0 00 03 0F 7F FF FF 0F 02 :A0
A9A8 00 C0 F0 FE FF FF F0 40 :DC
A9B0 03 0F 1F 7F 7F 1F 0F 03 :60
A9B8 C0 F0 F8 FE FE F8 F0 C0 :4C
A9C0 00 03 0F 3F 3F 0F 03 00 :A2
A9C8 00 C0 F0 FC FC F0 C0 00 :58
A9D0 00 00 03 1F 1F 03 00 00 :44
A9D8 00 00 C0 F8 F8 C0 00 00 :70
A9E0 00 00 00 00 AA 00 00 00 :AA
A9E8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
A9F0 00 00 0C FF FF 7C 02 01 :89
A9F8 0E 3C F9 FE FC F8 70 60 :05
---------------------------------
SUM  D0 4A FA 40 8C 86 78 A7 :85

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AA00 00 07 3F FF FF 7F 3F 0C :0E
AA08 E2 F6 FF FF F8 E0 00 00 :AE
AA10 00 00 0C FF F3 7C 10 60 :EA
AA18 0E 3C F9 FE FC F8 7C 00 :B1
AA20 00 07 3F 7F 1F 1F 3F 0C :4E
AA28 E2 F6 FF FF F8 E0 00 00 :AE
AA30 00 00 00 D4 7F FF 7C 80 :4E
AA38 00 00 00 3C FF FF 3C 00 :76
AA40 00 00 00 3C FF FE 3C 00 :75
AA48 41 29 15 03 3F 40 40 3F :80
AA50 82 94 A8 C0 FC 02 02 FC :7A
AA58 3F 1E 1D 6D 63 F7 F7 63 :9B
AA60 FC 78 B8 B6 C6 EF EF C6 :4C
AA68 01 29 15 03 3F 55 6A 3F :7F
AA70 80 94 A8 C0 FC 56 AA FC :74
AA78 3F 1E 1D 6D 63 F7 F7 00 :38
---------------------------------
SUM  90 64 ED DB 7C 98 31 97 :98

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AA80 FC 78 B8 B6 C6 EF EF 00 :86
AA88 01 01 01 03 03 03 03 07 :16
AA90 86 89 92 E2 C4 C8 D0 E0 :BF
AA98 07 0F 17 2F 5F 3E 3C 78 :AD
AAA0 E0 E0 E0 F0 F8 78 3C 1E :5A
AAA8 61 91 49 47 23 13 0B 07 :CA
AAB0 80 80 80 C0 C0 C0 C0 E0 :60
AAB8 07 07 07 0F 1F 1F 3F 7F :20
AAC0 E0 F0 E8 F4 FA FC FC FE :9C
AAC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAD0 0C 10 0C 3F 7F 00 7F 3F :A4
AAD8 30 08 30 FC FE 00 FE FC :5C
AAE0 0C 18 31 48 30 18 0C 3C :2D
AAE8 98 8C C6 09 06 0C 18 1E :3B
AAF0 18 0C 06 1F 3F 00 3F 1F :E6
AAF8 0C 18 30 FC FE 00 FE FC :48
---------------------------------
SUM  36 D9 63 6B D0 82 1E 91 :DE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AB00 0C 0D 1D 1C 0C 0C 0C 3C :B2
AB08 98 58 DC 1C 18 18 18 1E :4E
AB10 00 3C 7E 7E 7E 7E 3C 00 :70
AB18 00 18 24 42 42 24 18 00 :FC
AB20 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
AB28 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
AB30 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
AB38 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
AB40 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
AB48 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
AB50 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
AB58 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
AB60 00 01 00 01 00 01 00 01 :04
AB68 01 00 01 00 01 00 01 00 :04
AB70 00 00 02 06 07 07 07 07 :24
AB78 00 00 80 C0 C0 C0 C0 C0 :40
---------------------------------
SUM  9D B2 16 B7 A4 86 38 1A :98

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AB80 07 07 0F 1F 3F 3F 7F FF :38
AB88 C0 C0 E0 F0 F8 F8 FC FE :3A
AB90 00 00 10 08 04 02 01 00 :1F
AB98 00 00 00 00 00 00 00 9E :9E
```

```
ABA0 00 00 00 0F 00 D5 6A 3F :8D
ABA8 7C 44 78 80 00 55 AA FC :B3
ABB0 3C 7F FC 7F FF FF 3A 37 :A5
ABB8 00 24 CA 54 A3 AA 54 00 :E3
ABC0 28 7F F4 57 FD AB 3A 37 :0B
ABC8 10 4A 54 AB AA 54 85 12 :EE
ABD0 01 03 07 0E 1C 7C F9 7F :29
ABD8 80 80 06 1E 3E FE FC F9 :55
ABE0 FC DB 17 17 1B 1D 0E 01 :4C
ABE8 7B D7 DE B8 F0 F0 80 00 :48
ABF0 0C FF FF 3F 0E 1F 21 5E :F5
ABF8 00 00 FC FE 00 C0 F0 FF :A9
---------------------------------
SUM  BB AB 82 B3 F7 71 71 2C :A0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AC00 BE BE 7E 3F 7C 1F 07 00 :DB
AC08 FF FC E0 00 FE FC 00 00 :D5
AC10 03 03 01 3F 73 6D 5E BE :42
AC18 00 E0 E0 F0 F8 BC 8E C7 :B9
AC20 7E 37 39 3F 0D 06 07 03 :4A
AC28 E3 E0 F0 F8 F8 7C 3C 80 :DB
AC30 3C 7E DB BD FF BD 5A 3C :A4
AC38 3C 56 BB EF DF BB 56 3C :68
AC40 00 00 08 10 00 00 00 00 :18
AC48 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC50 FF 7F 3F 1F 0F 07 03 01 :F6
AC58 FF FE FC F8 F0 E0 C0 80 :01
AC60 00 03 07 0E 1C 38 70 20 :FC
AC68 06 0E 1C 38 70 E0 40 00 :F8
AC70 00 00 FF FF 00 00 00 00 :FE
AC78 00 00 00 00 FF FF 00 00 :FE
---------------------------------
SUM  9D 16 63 BD 52 3C 59 21 :DB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AC80 00 40 E0 70 38 1C 0E 06 :F8
AC88 20 70 38 1C 0E 07 03 00 :FC
AC90 80 C0 E0 F0 F8 FC FE FF :01
AC98 01 03 07 0F 1F 3F 7F FF :F6
ACA0 00 00 00 18 18 00 00 00 :30
ACA8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ACB0 00 00 18 3C 3C 18 00 00 :A8
ACB8 00 00 18 3C 3C 18 00 00 :A8
ACC0 00 18 34 FE 5F 34 18 00 :F5
ACC8 00 18 2C 7F FA 2C 18 00 :01
ACD0 7E 7E 7E 7E 7E 40 40 40 :36
ACD8 41 63 55 49 41 22 14 08 :C1
ACE0 08 18 38 78 FF 0F 0F 0F :FC
ACE8 00 00 00 00 C0 E0 F0 F0 :80
ACF0 0F 0F 07 03 00 00 00 00 :28
ACF8 F0 F0 F0 FF 1E 1C 18 10 :31
---------------------------------
SUM  67 9B 91 D9 E2 5B 29 5B :2D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AD00 10 08 04 02 01 00 00 00 :1F
AD08 04 0C 1C 38 70 C0 40 00 :D4
AD10 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AD18 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AD20 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AD28 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AD30 00 39 73 7E 7D 7D 3C 1E :7E
AD38 00 24 7E FE FE FE FC 78 :10
AD40 00 00 0F 1F 3F 3F 00 2A :D6
AD48 00 00 F0 F8 FC FC 00 A8 :88
AD50 7F 15 00 3F 3F 1F 0F 00 :40
AD58 FE 54 00 FC FC F8 F0 00 :32
AD60 00 0E 3F 7F 7F FF FF 7F :C8
AD68 00 00 80 C0 C0 E0 E0 C0 :80
AD70 7F 3F 0E 00 00 00 00 00 :CC
AD78 C0 A0 70 38 1C 0E 07 03 :3C
---------------------------------
SUM  D0 C7 4D 7F BD 7A 5D AA :A1

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AD80 00 14 1E DB 7B 3B 7F 7F :C1
AD88 00 30 62 36 36 6C FE FE :66
AD90 40 7F 20 3F 20 3F 3F 00 :BC
AD98 02 FE 04 FC 04 FC FC 00 :FC
ADA0 00 00 00 01 02 05 0B 15 :28
ADA8 0E 5F FE FF FA 7E FE 7C :5C
ADB0 0A 15 0A 14 1A 30 60 C0 :A7
ADB8 E8 F0 A0 40 80 00 00 00 :38
ADC0 00 00 00 00 00 00 00 0C :0C
```

```
ADC8 10 38 7C FE 7F 3E 1C 08 :A3
ADD0 1E 3F 1F 1F 2F 52 A0 40 :FC
ADD8 00 00 80 80 00 00 00 00 :00
ADE0 00 01 1D 3D 3F 7F 7F 7F :17
ADE8 80 C0 38 3C FC FE FE FE :AA
ADF0 7F 7F 7F 3F 3F 1F 0F 07 :30
ADF8 FE FE FE FC FC F8 F8 70 :52
--------------------------------
SUM  6D DA 39 F1 8F B9 61 16 :30
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AE00 01 13 87 0F 4F 1F 1F 3F :76
AE08 80 C8 E1 F0 F2 F8 F9 FC :F8
AE10 3F 3F 1D 1F 0F 0F 0F 0F :F6
AE18 FC FC B8 F8 F0 F0 F0 F0 :68
AE20 00 00 32 66 6C 3D 0F 00 :50
AE28 00 00 4C 66 36 BC F0 00 :94
AE30 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE38 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE40 00 02 00 10 05 0B 6F EE :7F
AE48 00 40 40 48 E8 98 5E DF :85
AE50 FE FF FF FF FF 7F 1F 07 :9F
AE58 DF FF FF FF FF FE F8 E0 :B1
AE60 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
AE68 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
AE70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------
SUM  97 54 F7 36 CB 2D F8 EC :F4
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AE80 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE88 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE90 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE98 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEA0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEA8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEB0 10 0A AB 0C 0B AF 01 0B :97
AEB8 AA 13 19 AE 13 14 AA 01 :56
AEC0 1A AD 11 1C AB 0C 0E AC :65
AEC8 10 13 AF 14 16 AC 07 16 :C5
AED0 AA 07 07 AE 0D 1A AB 01 :39
AED8 11 AF 09 1F AE 08 05 AF :52
AEE0 12 11 AA 0E 04 AB 06 07 :97
AEE8 AA 10 04 AC 10 AD AA 04 :D5
AEF0 1C AA 07 1C AF 11 00 AA :53
AEF8 05 11 AA 0A 01 AA 11 1F :A5
--------------------------------
SUM  7C 6F F3 97 5E B0 31 52 :06
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AF00 AA 09 07 AA 0F 04 AA 15 :36
AF08 26 AA 0E 1D AA 11 13 AB :74
AF10 02 0D AC 0E 20 AC 06 17 :B2
AF18 AD 04 23 AA 0B 23 AB 0D :64
AF20 17 AA 0A 1A AD 02 1D AA :5B
AF28 14 13 AA 08 17 AA 07 20 :C1
AF30 AB 01 11 AC 0C 0D AA 06 :32
AF38 16 AD 14 0B AA 08 01 AA :3F
AF40 04 22 AA 08 26 AC 00 00 :AA
AF48 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF58 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------
SUM  6F 51 67 60 84 51 3D 5E :F7
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AF80 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF88 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF90 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF98 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFA0 08 10 54 2A 45 B2 25 D6 :88
AFA8 12 A9 12 94 29 44 29 4A :41
AFB0 0A A5 40 22 80 00 00 00 :91
AFB8 14 B1 42 89 10 00 00 00 :A0
AFC0 04 52 08 21 54 0A 65 11 :53
AFC8 90 24 C8 25 00 96 41 AA :22
AFD0 91 25 2A 04 00 01 02 00 :E7
AFD8 C0 59 A0 84 40 00 40 00 :BD
AFE0 04 12 40 2A 05 52 29 84 :84
AFE8 18 60 84 42 28 56 28 85 :69
AFF0 22 15 49 10 00 00 00 00 :90
AFF8 54 36 45 12 04 00 00 00 :E5
--------------------------------
SUM  AF C0 D4 C5 C3 3F 87 E4 :75
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B000 00 00 01 07 1F 3F 3F 7F :24
B008 00 00 80 E0 F8 FC FC FE :4E
B010 7F 3F 3F 1F 07 03 00 00 :26
B018 FE FC FC F8 E0 C0 00 00 :8E
B020 00 00 00 00 03 0F 1F 1F :50
B028 00 00 00 00 C0 F0 F8 F8 :A0
B030 1F 1F 0F 07 01 00 00 00 :55
B038 F8 F8 F0 E0 80 00 00 00 :40
B040 00 00 00 00 00 01 07 0F :17
B048 00 00 00 00 00 80 E0 F0 :50
B050 0F 07 01 00 00 00 00 00 :17
B058 F0 E0 80 00 00 00 00 00 :50
B060 00 00 00 04 06 00 00 02 :0C
B068 00 00 00 20 60 00 00 40 :C0
B070 00 1B 00 1B 00 12 24 12 :7E
B078 00 6C 00 6C 00 48 24 48 :8C
--------------------------------
SUM  93 C0 3C 90 A8 D8 81 2F :4F
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B080 00 04 02 04 02 00 00 04 :10
B088 00 20 40 20 40 00 00 20 :E0
B090 00 00 00 36 00 12 24 C8 :34
B098 00 00 00 D8 00 48 24 13 :57
B0A0 00 03 0F 7F EA 7F 0F 04 :0D
B0A8 00 C0 F0 FE AB FE F0 20 :67
B0B0 00 03 0F 7F EA 7F 0F 04 :0D
B0B8 00 C0 F0 FE AB FE F0 20 :67
B0C0 00 03 1F 3D 7F FF 24 00 :01
B0C8 00 E0 FC 7E D8 FC 90 00 :BE
B0D0 00 07 3F 7E 1B 3F 09 00 :27
B0D8 00 C0 F8 BC FE FF 24 00 :95
B0E0 00 02 00 00 66 00 30 00 :98
B0E8 00 40 00 00 66 00 0C 00 :B2
B0F0 00 02 00 00 33 00 00 00 :35
B0F8 00 40 00 00 33 00 00 00 :73
--------------------------------
SUM  00 D8 92 21 0E 8D 63 47 :D0
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B100 00 01 07 1F 1F 07 01 00 :4E
B108 00 80 E0 F8 F8 E0 80 00 :B0
B110 00 00 03 0F 0F 03 00 00 :24
B118 00 00 C0 F0 F0 C0 00 00 :60
B120 00 00 00 07 07 00 00 00 :0E
B128 00 00 00 E0 E0 00 00 00 :C0
B130 00 00 00 00 54 00 00 00 :54
B138 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B140 00 18 7C FC F0 7C 02 01 :FF
B148 0E 3C F9 AE D4 F8 70 60 :8D
B150 1C 3F 3A E5 DF 7F 3F 0C :23
B158 E2 F6 3F FF F8 E0 00 00 :EE
B160 00 18 7C FC F0 7C 10 60 :6C
B168 0E 3C F9 D6 AC F8 7C 00 :39
B170 1C 3F 3A 65 1F 1F 3F 0C :83
B178 E2 F6 3F FF F8 E0 00 00 :EE
--------------------------------
SUM  18 93 86 C1 9F F0 FD D9 :57
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B180 00 00 00 14 17 0A 04 00 :39
B188 00 00 00 28 D7 EE 1C 00 :09
B190 00 00 00 38 D7 AA 14 00 :CD
B198 41 29 15 03 3F 55 6A 3F :BF
B1A0 82 94 A8 C0 FC 56 AA FC :76
B1A8 3F 1E 1D 6D 63 F7 F7 00 :38
B1B0 FC 78 B8 B6 C6 EF EF 00 :86
B1B8 01 29 15 03 3F 40 40 3F :40
B1C0 80 94 A8 C0 FC 02 02 FC :78
B1C8 3F 1E 1D 6D 63 F7 F7 00 :38
B1D0 FC 78 B8 B6 C6 EF EF 00 :86
B1D8 00 00 00 00 00 00 01 02 :03
B1E0 06 09 12 A2 C4 88 50 40 :9F
B1E8 04 08 10 20 40 20 00 00 :9C
B1F0 40 40 20 20 00 00 00 00 :C0
B1F8 60 90 48 44 22 11 08 00 :B7
--------------------------------
SUM  64 87 AE 66 B3 14 AF B8 :2D
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B200 00 00 00 00 80 80 80 40 :C0
B208 00 00 00 00 00 01 03 07 :0B
B210 60 50 48 24 02 84 C0 E0 :42
B218 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B220 0C 10 0C 00 7F 93 7F 00 :B9
B228 30 08 30 00 FE C9 FE 00 :2D
B230 0C 18 31 48 30 18 0C 00 :F1
B238 98 8C C6 09 06 0C 18 00 :1D
B240 18 0C 06 00 3F 49 3F 00 :F1
B248 0C 18 30 00 FE C9 FE 00 :19
B250 0C 0D 1D 1C 0C 0C 0C 00 :76
B258 98 58 DC 1C 18 18 18 00 :30
B260 00 3C 42 42 42 42 3C 00 :80
B268 00 18 24 42 42 24 18 00 :FC
B270 FF FF 00 00 00 00 00 00 :FE
B278 00 00 00 00 00 00 FF FF :FE
--------------------------------
SUM  07 E8 10 31 1A 21 98 26 :29
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B280 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 :00
B288 03 03 03 03 03 03 03 03 :18
B290 FF FF C0 C0 C0 C0 C0 C0 :7E
B298 FF FF 03 03 03 03 03 03 :10
B2A0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 FF FF :7E
B2A8 03 03 03 03 03 03 FF FF :10
B2B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2B8 01 00 01 00 01 00 01 00 :04
B2C0 00 01 03 07 04 07 04 07 :21
B2C8 00 00 80 C0 40 C0 40 C0 :40
B2D0 04 07 0C 1F 30 3F 7F D5 :F9
B2D8 40 C0 60 F0 18 F8 FC 5E :BA
B2E0 60 F0 68 34 1A 0D 06 03 :1C
B2E8 00 00 00 00 00 0E 9E 5E :0A
B2F0 39 7D 7F F0 FF 55 2A 00 :A3
B2F8 BC BC 86 7F FF 54 A8 00 :78
--------------------------------
SUM  1E 75 A6 C2 EE 0B BA DF :8D
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B300 00 3C 7C 7A 3F 3E 1A 00 :C9
B308 00 00 0A 10 22 80 04 00 :C0
B310 00 3C 74 52 3D 2A 1A 00 :83
B318 00 4A 40 2A A2 14 81 10 :FB
B320 01 03 07 0E 00 7C C9 4F :AD
B328 80 80 06 7E 7E FE CC 99 :65
B330 FC DB 17 17 1B 1D 0E 01 :4C
B338 7B D7 DE 80 F0 F0 80 00 :10
B340 0C FF E3 33 0E 1F 21 5E :CD
B348 00 00 BC BE 00 F8 FC 3F :AD
B350 BE BE 7E 3F 7C 1F 07 00 :DB
B358 1F FC E0 00 BE BC 00 00 :75
B360 03 03 01 3F 73 6D 5E BE :42
B368 00 E0 20 20 E8 AC BE C7 :09
B370 7E 37 31 37 05 06 07 03 :32
B378 E3 78 38 B8 F8 7C 3C 80 :7B
--------------------------------
SUM  45 42 C3 A7 69 10 2F 9E :37
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B380 3C 7E DB BD E7 A5 5A 3C :74
B388 3C 56 BB CF CF B8 56 3C :38
B390 3C 5A A5 E7 BD DB 7E 3C :74
B398 3C 6A DD F3 F3 DD 6A 3C :EC
B3A0 C0 60 30 18 0C 06 03 01 :7E
B3A8 03 06 0C 18 30 60 C0 80 :FD
B3B0 00 03 07 0E 1C 38 70 20 :FC
B3B8 06 0E 1C 38 70 E0 40 00 :F8
B3C0 00 00 FF FF 00 00 00 00 :FE
B3C8 00 00 00 00 FF FF 00 00 :FE
B3D0 00 40 E0 70 38 1C 0E 06 :F8
B3D8 20 70 38 1C 0E 07 03 00 :FC
B3E0 80 C0 60 30 18 0C 06 03 :FD
B3E8 01 03 06 0C 18 30 60 C0 :7E
B3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------
SUM  5A 82 F4 A3 A3 F4 82 5A :E6
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B400 00 00 18 3C 3C 18 00 00 :A8
B408 00 00 18 3C 3C 18 00 00 :A8
B410 00 00 00 F0 0F 00 00 00 :FF
B418 00 00 00 0F F0 00 00 00 :FF
```

▶突然ですが，私谷山浩子さんのファンであります(いきなりPiOPiOと関係なかったりする)．ところで，私，今マシン語の勉強を独学でしているんですが(ポケコン・マシン語入門がテキストです)，シフト命令の意味や使い方がわかりません．だれかわかる人教えて.⁉ 追伸(P.S.じゃないところがシブイ!?) PiOの読者の中には谷山さんのファンが多い様なのでうれしいです． 追伸II アマチュア無線をやってる人はペンネームにコールサインを使っては(私は50MHz onlyです)？
(谷山浩子ファンのJP1JWO)

```
B420 7E 7E 7E 7E 7E 40 40 40 :36
B428 41 63 55 49 41 22 14 08 :C1
B430 00 00 00 00 03 03 0F 0F :24
B438 00 00 00 00 C0 E0 F0 F0 :80
B440 0F 0F 07 03 00 00 00 00 :28
B448 F0 F0 C0 C0 00 00 00 00 :60
B450 10 08 04 0A 0B 0D 0A 0D :55
B458 04 0C 1C 38 F0 D0 F0 50 :64
B460 0A 0D 0A 05 03 01 01 07 :32
B468 B0 50 B0 60 C0 80 80 E0 :B0
B470 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
B478 00 00 0F 1E 36 66 CC 98 :2D
-----------------------------------
SUM  8C 51 B3 C6 ED 39 9A 24 :3A


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B480 03 06 0C 00 30 18 00 00 :5D
B488 18 18 00 00 00 60 30 00 :C0
B490 00 00 0F 1F 3F 3F 7F 15 :40
B498 00 00 F0 F8 FC FC FE 54 :32
B4A0 00 2A 7F 3F 3F 1F 0F 00 :55
B4A8 00 A8 FE FC FC F8 F0 00 :86
B4B0 00 0E 39 66 69 D6 A9 56 :EB
B4B8 00 00 80 C0 40 C0 40 80 :00
B4C0 69 36 08 00 00 00 00 00 :A7
B4C8 40 A0 70 38 1C 0E 07 03 :BC
B4D0 00 14 1E DB 7B 3B 00 3F :02
B4D8 00 30 62 36 36 6C 00 FC :66
B4E0 3F 3F 1F 1F 1F 1F 00 00 :FA
B4E8 FC FC F8 F8 F8 F8 00 00 :D8
B4F0 00 00 01 02 05 02 04 0A :18
B4F8 10 20 01 00 05 80 00 80 :36
-----------------------------------
SUM  0F 73 52 DA 3D AE A0 07 :40


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B500 15 0A 15 0B 15 30 60 C0 :A4
B508 14 08 50 80 00 00 00 00 :EC
B510 00 00 00 00 01 03 07 0F :1A
B518 10 38 7C FE FF FE FC F8 :B3
B520 1F 3F 1F 1F 3F 72 E0 C0 :ED
B528 F0 E0 C0 80 00 00 00 00 :10
B530 00 00 00 00 1C 03 00 00 :1F
B538 00 00 00 00 20 C0 18 08 :00
B540 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B548 00 18 18 18 30 20 00 00 :98
B550 01 13 87 0F 4F 1F 1F 3F :76
B558 80 C8 E1 F0 F2 F8 F9 FC :F8
B560 3F 3F 1D 1F 0B 0D 0E 0F :EF
B568 FC FC B8 F8 D0 B0 70 F0 :88
B570 00 01 03 07 0F 0E 7F 35 :DC
B578 00 00 CC E6 F6 7C FE 5C :7E
-----------------------------------
SUM  04 98 E4 43 E1 E4 6E 5A :50


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B580 1A 1D 0E 03 01 01 03 0F :5C
B588 A8 58 B0 C0 80 80 C0 F0 :20
B590 00 02 00 10 14 1D 7A F9 :B6
B598 00 40 00 08 A0 70 B6 77 :85
B5A0 FB FF FF FF FF 7F 1F 07 :9C
B5A8 FF FF FF FF FF FE F8 E0 :D1
B5B0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B5B8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B5C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5E0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B5E8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------
SUM  B8 B1 B8 D5 2F 87 06 52 :04


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B600 00 24 24 24 24 00 20 20 :D0
B608 00 28 28 28 28 28 28 70 :60
B610 B2 20 70 00 20 70 00 88 :5A
B618 00 00 24 00 00 88 00 00 :AC
B620 28 67 24 67 28 88 00 00 :CA
B628 00 38 00 84 5F 28 20 00 :63
B630 70 00 88 88 88 00 00 00 :08
B638 00 00 00 24 24 24 38 00 :A4
B640 00 38 00 00 38 00 00 00 :70
B648 00 00 00 20 20 B2 20 20 :32
B650 20 00 67 70 67 28 28 84 :32
B658 28 84 00 B2 00 5F 5F 00 :1C
B660 70 67 67 67 00 88 00 00 :2D
B668 00 00 00 00 00 28 20 24 :6C
B670 88 84 88 84 70 67 B2 00 :A1
B678 20 20 24 24 67 67 84 67 :41
-----------------------------------
SUM  AA D2 06 34 35 AB 9D 47 :7A


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B680 67 00 84 00 00 24 24 B2 :E5
B688 24 24 00 70 84 70 84 70 :A0
B690 84 70 84 70 5F 00 20 20 :87
B698 20 88 00 00 00 00 88 00 :30
B6A0 00 00 88 00 24 67 67 67 :E1
B6A8 24 24 00 38 00 00 00 00 :80
B6B0 00 00 28 67 67 00 28 28 :46
B6B8 28 28 24 24 24 20 20 20 :1C
B6C0 5F 5F 5F 5F 5F 67 67 67 :10
B6C8 67 67 00 24 88 24 00 B2 :50
B6D0 00 B2 00 B2 00 B2 00 B2 :C8
B6D8 00 B2 00 B2 00 B2 67 67 :E4
B6E0 24 24 00 20 00 20 00 20 :A8
B6E8 00 20 5F 84 5F 84 5F 67 :AC
B6F0 5F 67 5F 24 20 38 20 20 :E1
B6F8 20 F5 00 20 20 00 20 20 :95
-----------------------------------
SUM  E4 32 F9 72 18 E6 6C EA :D5


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B700 70 70 20 70 20 00 67 38 :2F
B708 00 67 00 24 24 00 00 00 :AF
B710 24 24 5F 84 5F 00 28 28 :DA
B718 67 B6 67 B6 00 67 B6 00 :57
B720 67 B6 00 67 20 20 00 24 :E8
B728 24 70 24 00 24 00 00 38 :14
B730 00 00 84 B6 00 84 B6 00 :74
B738 84 20 24 20 5F 84 84 84 :D3
B740 38 00 00 00 00 00 00 24 :5C
B748 20 24 70 67 67 67 00 67 :50
B750 00 B6 28 B6 28 38 00 00 :F4
B758 38 00 24 00 20 20 20 20 :DC
B760 20 84 24 24 24 24 24 88 :E0
B768 20 20 20 28 28 28 28 28 :28
B770 28 00 00 00 00 00 28 28 :78
B778 28 28 B6 00 20 B6 00 00 :DC
-----------------------------------
SUM  2A 9D 68 74 61 50 13 C3 :2A


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B780 B6 00 B6 67 67 67 70 00 :11
B788 70 24 70 5F 5F 5F 24 00 :45
B790 00 28 28 28 28 00 00 88 :28
B798 00 00 00 88 00 00 00 24 :AC
B7A0 24 24 24 00 20 B6 20 84 :E6
B7A8 00 84 00 84 00 84 00 84 :10
B7B0 00 84 00 84 00 84 00 84 :10
B7B8 00 84 00 88 00 88 00 88 :1C
B7C0 00 88 00 88 00 67 70 67 :4E
B7C8 70 67 70 67 70 67 70 67 :5C
B7D0 70 67 70 67 70 67 24 24 :CD
B7D8 24 24 00 88 00 88 00 B6 :0E
B7E0 00 5F 5F 67 5F 5F 00 38 :1B
B7E8 00 00 00 00 00 00 20 20 :40
B7F0 20 20 20 F5 00 24 24 5F :FC
B7F8 5F BA 5F BA 00 BA 20 20 :2C
-----------------------------------
SUM  CD AF 30 FA 4D 06 1C 3F :54


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B800 20 00 00 00 00 00 00 00 :20
B808 70 00 00 70 00 00 28 00 :08
B810 00 00 00 28 BA 00 BA 00 :9C
B818 BA 00 5F 5F 00 28 28 28 :F0
B820 28 28 28 28 28 00 28 28 :18
B828 28 28 28 00 24 24 24 24 :08
B830 24 24 24 24 24 24 24 BA :B6
B838 00 00 70 BA 00 BA 70 20 :74
B840 20 20 20 20 20 20 00 00 :C0
B848 00 24 24 24 24 5F 00 00 :EF
B850 00 5F 00 00 00 28 28 28 :D7
B858 28 28 00 28 00 00 28 28 :C8
B860 00 00 00 67 67 67 00 00 :35
B868 00 70 70 70 00 00 BA 00 :0A
B870 BA 00 00 00 00 20 00 00 :DA
B878 00 00 00 00 20 20 20 20 :80
-----------------------------------
SUM  C0 AF F7 40 F5 78 14 BE :E5


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B880 20 20 20 20 20 5F 24 24 :47
B888 24 24 00 5F 67 5F 00 28 :95
B890 28 28 00 28 28 00 00 28 :C8
B898 00 28 00 BA 00 20 00 BA :BC
B8A0 00 00 00 00 20 00 00 00 :20
B8A8 00 00 BA 00 BA 67 BA 67 :FC
B8B0 BA 67 BA 00 28 28 28 28 :7B
B8B8 00 00 70 70 00 70 00 00 :50
B8C0 5F 5F 00 00 5F 5F 00 5F :DB
B8C8 5F 00 00 20 20 00 20 20 :DF
B8D0 00 5F 00 00 5F 00 00 28 :E6
B8D8 00 00 28 28 00 24 00 24 :98
B8E0 00 00 24 00 24 00 24 24 :90
B8E8 24 00 24 24 24 F5 00 24 :A9
B8F0 24 24 00 24 24 24 84 24 :5C
B8F8 24 24 84 20 20 20 84 20 :D0
-----------------------------------
SUM  50 01 F8 81 1B 99 52 14 :E4


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B900 20 20 84 28 28 28 84 28 :E8
B908 28 28 5F 5F 5F 20 20 20 :CD
B910 38 00 00 00 00 24 24 24 :A4
B918 84 24 24 24 70 70 70 88 :C8
B920 00 00 00 00 88 20 20 20 :E8
B928 00 24 24 24 24 38 00 00 :C8
B930 00 00 28 28 67 00 67 00 :1E
B938 24 00 00 67 00 00 00 BE :49
B940 88 BE 88 BE 88 38 00 00 :4C
B948 00 00 24 24 20 00 20 BE :46
B950 70 BE 70 BE 5F BE 5F 84 :5C
B958 84 00 38 00 00 00 00 00 :BC
B960 28 00 28 00 28 00 5F 24 :FB
B968 5F BE 5F 00 24 BE 00 84 :E2
B970 84 00 84 84 00 24 24 24 :F8
B978 24 24 24 00 24 24 24 00 :D8
-----------------------------------
SUM  D3 EE D6 82 81 30 E5 E0 :8F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B980 24 88 24 00 00 20 00 00 :F0
B988 20 00 20 00 00 BE 00 00 :FE
B990 00 BE 00 00 00 BE 00 00 :7C
B998 00 BE 00 38 00 00 38 00 :2E
B9A0 00 38 00 00 38 00 00 38 :A8
B9A8 00 00 84 00 00 84 00 00 :08
B9B0 00 00 20 5F 24 24 00 24 :EB
B9B8 24 24 00 00 5F 5F 70 70 :E6
B9C0 5F 00 67 00 67 24 67 00 :B8
B9C8 67 00 67 00 67 00 67 00 :9C
B9D0 00 00 28 00 28 00 28 28 :A0
B9D8 28 00 00 28 70 28 28 28 :38
B9E0 00 24 24 00 20 20 20 F5 :9D
B9E8 00 5F 5F 5F 88 88 C2 00 :EF
B9F0 28 28 C2 00 28 28 28 28 :B2
B9F8 00 28 28 28 67 88 67 84 :52
-----------------------------------
SUM  7E 33 4B 46 58 47 37 BD :D5


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
BA00 67 67 84 67 84 67 84 67 :8F
BA08 67 67 84 84 C2 00 C2 28 :82
BA10 28 28 28 28 28 00 28 00 :F0
BA18 00 28 28 28 28 28 C2 00 :8A
BA20 C2 00 24 24 84 84 38 00 :4A
BA28 00 00 00 00 00 67 67 67 :35
BA30 00 00 00 00 67 67 67 00 :35
BA38 00 00 00 67 67 67 00 00 :35
BA40 00 00 5F 5F 5F 5F 67 84 :67
BA48 84 C2 00 00 00 C2 00 88 :90
BA50 88 67 67 00 00 24 24 00 :9E
BA58 24 00 00 24 00 24 00 00 :6C
BA60 00 20 20 00 00 20 00 00 :60
BA68 20 00 20 20 00 00 24 28 :AC
BA70 20 70 70 70 70 88 84 84 :70
BA78 38 00 00 00 00 00 00 00 :38
-----------------------------------
SUM  60 D7 F2 D9 B7 35 8D AE :29
```

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
BA80	00	24	24	00	24	00	5F	00	:CB
BA88	5F	00	00	C2	00	00	28	C2	:0B
BA90	67	00	00	67	00	00	67	00	:35
BA98	28	00	67	00	70	00	70	00	:6F
BAA0	67	00	00	24	24	00	24	24	:F7
BAA8	24	24	00	00	5F	5F	00	00	:06
BAB0	67	67	00	C2	88	C2	00	38	:12
BAB8	00	00	00	00	20	00	20	20	:60
BAC0	00	24	00	24	24	00	00	24	:90
BAC8	24	24	24	24	24	24	00	24	:FC
BAD0	24	24	24	00	67	00	00	67	:3A
BAD8	67	00	00	70	5F	5F	C2	00	:57
BAE0	28	F5	00	00	C6	00	C6	00	:A9
BAE8	00	C6	00	00	5F	5F	00	00	:84
BAF0	5F	5F	00	00	5F	5F	24	00	:A0
BAF8	24	00	00	24	00	00	24	00	:6C
SUM	3A	35	D3	EB	51	62	72	ED	:3F

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
BB00	00	24	00	00	24	00	00	24	:6C
BB08	00	00	24	24	00	00	24	00	:6C
BB10	00	24	00	00	24	24	24	24	:B4
BB18	00	00	C6	00	C6	00	C6	70	:C2
BB20	70	70	28	28	00	00	28	00	:58
BB28	28	00	28	28	00	00	28	28	:C8
BB30	00	00	00	24	24	24	00	00	:6C
BB38	24	24	00	00	67	67	67	00	:7D
BB40	00	67	20	67	00	20	00	00	:0E
BB48	00	20	00	00	00	24	00	24	:68
BB50	00	24	00	C6	00	C6	5F	5F	:6E
BB58	00	00	28	00	28	00	00	28	:78
BB60	00	00	00	24	00	24	00	67	:AF
BB68	00	00	C6	00	C6	00	C6	00	:52
BB70	00	C6	00	00	C6	24	C6	24	:9A
BB78	00	00	00	00	20	24	00	00	:44
SUM	BC	4D	48	E9	6D	25	B0	16	:92

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
BB80	00	20	24	00	00	24	24	00	:8C
BB88	00	00	00	00	70	00	00	70	:E0
BB90	00	00	00	00	70	00	00	28	:98
BB98	00	00	28	00	28	00	00	28	:78
BBA0	28	24	28	28	24	24	24	00	:08
BBA8	5F	00	5F	00	00	70	00	00	:2E
BBB0	70	00	00	67	28	67	28	67	:F5
BBB8	00	5F	24	5F	00	00	24	00	:06
BBC0	00	00	28	28	28	00	00	28	:A0
BBC8	00	28	00	00	28	00	28	00	:78
BBD0	28	00	5F	00	00	5F	00	20	:06
BBD8	20	20	20	F5	00	00	00	00	:55
BBE0	38	00	00	00	00	70	00	00	:A8
BBE8	00	28	00	00	00	00	28	00	:50
BBF0	00	00	28	00	00	00	00	00	:28
BBF8	28	00	00	00	00	28	00	00	:50
SUM	9F	13	C6	0B	A4	16	E4	6F	:90

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
BC00	00	00	28	00	00	00	00	00	:28
BC08	70	00	00	00	67	00	00	67	:3E
BC10	00	00	67	00	00	67	00	00	:CE
BC18	00	00	67	00	28	28	00	28	:DF
BC20	28	28	00	88	00	88	CA	88	:B2
BC28	CA	00	88	CA	00	88	00	38	:DC
BC30	00	88	00	38	00	00	38	00	:F8
BC38	00	00	38	00	00	00	38	00	:70
BC40	00	00	00	38	00	00	00	00	:38
BC48	38	00	00	00	00	00	38	00	:70
BC50	00	00	24	24	00	24	24	24	:B4
BC58	24	24	00	24	00	24	00	5F	:EF
BC60	5F	00	5F	00	00	CA	84	CA	:D6
BC68	84	CA	00	00	84	00	38	00	:0A
BC70	00	00	00	38	00	00	00	38	:70
BC78	00	00	20	00	00	38	00	20	:78
SUM	A1	9E	59	42	13	E9	52	F4	:1C

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
BC80	00	24	00	24	00	00	38	00	:80
BC88	00	00	00	70	00	88	70	88	:F0
BC90	00	70	00	88	00	70	00	24	:8C
BC98	24	00	00	20	20	20	00	20	:A4
BCA0	20	20	00	20	20	20	00	24	:C4
BCA8	24	24	00	24	24	24	00	38	:EC
BCB0	00	00	00	00	38	00	00	00	:38
BCB8	38	67	67	00	67	67	00	88	:5C
BCC0	00	88	00	88	00	5F	00	00	:6F
BCC8	00	CA	00	CA	00	67	67	67	:C9
BCD0	67	67	24	24	24	F5	00	28	:57
BCD8	28	28	28	28	28	28	28	28	:40
BCE0	28	28	28	28	28	28	28	28	:40
BCE8	28	24	24	24	24	24	24	24	:24
BCF0	24	24	24	24	24	24	24	20	:1C
BCF8	20	20	20	20	20	20	20	20	:00
SUM	C3	B0	43	AE	DF	36	C7	F3	:33

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
BD00	20	20	20	20	20	20	20	20	:00
BD08	20	88	CE	00	CE	84	84	84	:D0
BD10	00	84	00	84	00	00	84	00	:8C
BD18	00	84	00	00	24	24	24	00	:F0
BD20	00	24	00	24	00	00	CE	00	:16
BD28	00	CE	00	00	00	CE	00	67	:03
BD30	00	00	67	00	67	67	00	00	:35
BD38	28	00	28	28	28	28	00	70	:38
BD40	00	70	00	70	84	00	00	84	:E8
BD48	00	00	84	00	00	84	00	00	:08
BD50	84	00	00	84	00	70	00	00	:78
BD58	70	00	00	24	00	24	00	00	:B8
BD60	24	24	24	00	00	00	00	84	:F0
BD68	00	00	84	00	84	00	CE	28	:FE
BD70	CE	28	CE	00	00	67	00	67	:92
BD78	00	67	00	67	00	00	00	20	:EE
SUM	4E	C5	77	6F	A9	A4	E8	32	:60

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
BD80	20	00	20	00	20	00	00	00	:60
BD88	20	00	20	00	20	00	00	00	:80
BD90	20	20	5F	00	00	5F	00	00	:FE
BD98	5F	84	88	84	88	84	67	67	:C9
BDA0	00	28	28	28	28	28	00	00	:C8
BDA8	28	00	00	00	00	38	00	00	:60
BDB0	00	38	00	00	00	00	00	24	:5C
BDB8	24	00	00	00	70	00	00	00	:94
BDC0	70	00	70	00	00	00	00	CE	:AE
BDC8	00	CE	00	28	28	28	28	F5	:63
BDD0	00	D2	00	00	00	00	00	D2	:A4
BDD8	00	00	00	00	00	D2	00	00	:D2
BDE0	00	00	D2	00	00	00	00	00	:D2
BDE8	D2	00	00	00	00	00	D2	00	:A4
BDF0	00	00	00	00	D2	00	00	00	:D2
BDF8	00	00	D2	00	00	00	00	00	:D2
SUM	4D	A4	63	F4	3A	5D	61	20	:60

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
BE00	D2	00	00	00	00	00	00	D2	:A4
BE08	00	00	00	00	00	00	D2	00	:D2
BE10	00	00	00	00	24	B2	00	BA	:90
BE18	00	C2	00	CA	00	24	00	24	:D4
BE20	00	00	00	00	24	00	00	24	:48
BE28	00	24	24	24	00	00	00	20	:8C
BE30	20	00	00	00	00	20	00	00	:40
BE38	00	5F	00	00	00	00	67	00	:C6
BE40	00	00	84	00	84	00	84	00	:8C
BE48	84	00	84	00	84	00	84	00	:10
BE50	84	00	84	00	84	00	84	00	:10
BE58	84	00	84	00	24	24	24	24	:98
BE60	D2	84	D2	84	84	00	00	84	:B4
BE68	84	00	5F	00	00	5F	00	00	:42
BE70	5F	5F	00	24	00	24	24	24	:4E
BE78	24	24	00	00	00	70	00	00	:B8
SUM	57	4C	65	96	7C	0D	0D	C0	:F4

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
BE80	70	00	70	70	00	00	24	00	:74
BE88	24	24	00	00	00	5F	00	00	:A7
BE90	00	D2	00	D2	00	00	00	00	:A4
BE98	84	00	00	D2	00	00	00	00	:56
BEA0	20	00	00	00	20	20	00	00	:60
BEA8	00	00	24	24	24	24	00	00	:90
BEB0	24	00	24	00	24	00	00	20	:8C
BEB8	20	24	24	00	24	24	00	24	:D4
BEC0	24	24	24	24	24	24	24	24	:20
BEC8	24	F5	00	D6	00	5F	5F	84	:31
BED0	84	67	67	00	67	5F	67	24	:A3
BED8	24	00	00	24	24	00	00	24	:90
BEE0	24	00	00	24	24	00	00	24	:90
BEE8	24	00	00	24	24	00	38	24	:C8
BEF0	24	00	38	24	24	00	38	20	:FC
BEF8	20	00	00	67	67	00	00	67	:55
SUM	F8	9A	9F	29	0E	A9	7E	03	:92

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
BF00	00	84	84	84	00	00	88	88	:9C
BF08	5F	88	67	88	00	67	00	00	:3D
BF10	24	24	24	38	20	20	00	24	:08
BF18	38	24	24	00	24	24	24	24	:10
BF20	00	24	24	00	20	20	20	00	:A8
BF28	67	00	67	00	67	00	00	00	:35
BF30	84	67	84	00	84	84	84	00	:FB
BF38	00	84	88	D6	00	88	D6	00	:40
BF40	88	D6	38	00	00	38	00	38	:06
BF48	00	38	00	38	00	24	00	00	:94
BF50	70	00	5F	00	00	5F	00	00	:2E
BF58	00	00	24	24	24	24	00	00	:90
BF60	24	00	24	24	00	00	20	24	:B0
BF68	20	20	28	00	00	00	38	00	:A0
BF70	00	00	00	28	20	20	00	00	:68
BF78	00	00	00	67	00	00	67	00	:CE
SUM	E2	91	D1	29	93	D6	E5	2C	:E7

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
BF80	67	00	00	00	67	00	D6	00	:A4
BF88	24	24	00	24	24	24	00	24	:D8
BF90	24	24	24	00	00	20	20	00	:AC
BF98	20	20	00	38	00	00	84	84	:80
BFA0	84	84	00	00	88	00	88	00	:18
BFA8	00	88	00	88	00	00	00	88	:98
BFB0	00	00	88	00	38	24	24	24	:2C
BFB8	24	24	24	24	00	24	00	24	:D8
BFC0	24	24	00	F5	00	84	84	67	:AC
BFC8	67	67	67	67	67	67	67	67	:38
BFD0	67	67	67	67	67	67	67	84	:55
BFD8	84	00	84	84	00	DA	00	00	:66
BFE0	70	70	00	70	70	70	70	70	:10
BFE8	70	67	5F	84	00	84	00	84	:C2
BFF0	84	84	84	00	00	00	24	00	:B0
BFF8	00	24	24	00	00	00	00	00	:48
SUM	51	09	29	43	89	AC	0C	BE	:C5

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
C000	3E	01	06	03	D3	E5	3C	18	:54
C008	07	10	F9	D3	E6	C3	E0	E8	:54
C010	F5	C5	AF	21	00	D0	77	11	:E2
C018	01	D0	01	FF	1F	ED	B0	C1	:4E
C020	F1	18	E6	0E	FC	AF	ED	79	:0E
C028	3E	CF	ED	79	3E	3F	ED	79	:56
C030	00	00	00	00	00	00	20	20	:40
C038	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
C040	00	DA	00	00	00	00	00	67	:41
C048	DA	67	00	00	84	00	84	00	:49
C050	00	00	84	84	84	00	00	88	:14
C058	88	00	00	00	24	00	00	00	:AC
C060	00	00	00	00	00	00	00	24	:24
C068	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
C070	00	24	00	00	00	00	00	00	:24
C078	BE	00	00	00	00	00	00	24	:E2
SUM	BA	F2	06	01	3E	53	C1	1B	:F0

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:SUM
C080	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
C088	00	00	28	00	00	00	00	00	:28
C090	00	00	00	00	00	00	84	84	:08
C098	00	00	00	84	00	00	00	00	:84
C0A0	84	00	84	00	00	00	00	00	:08
C0A8	24	24	24	00	00	DA	24	24	:8E
C0B0	24	24	24	20	20	20	20	20	:0C
C0B8	84	84	84	84	84	F5	00	24	:AD
C0C0	24	24	24	84	24	24	84	5F	:1B
C0C8	5F	00	5F	5F	00	5F	5F	84	:5F
C0D0	00	84	00	84	84	88	88	88	:24
C0D8	00	00	84	84	84	84	00	00	:10
C0E0	00	84	84	00	84	84	67	67	:DE

▶よくゲーム・センターで全身を動かしてゲームやってる人を見かけませんか．友人Aもそーゆー人というより，それ以上の人間なんですが，先日の「1942」のときは驚きました．いつものように体を激しく左右に動かし敵機やら弾から自機を避けさせる．疲れを知らぬ彼の指は休みなく発射ボタンを打ち続け，レバーには必要以上の力がかかっているので今にも折れそう．そして当然のことながらゲーム台はガタガタと振動する．と，これぐらいのことで驚いたんじゃないんです．驚いたのは彼の右の手の甲から出血していたことです．彼はゲームに熱中するあ

```
C0E8 67 67 00 84 84 84 84 84 :62
C0F0 84 38 00 38 38 00 38 00 :64
C0F8 38 00 67 38 00 24 00 67 :62
-----------------------------------
SUM  F6 97 6A 07 10 AA 56 A9 :B7
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C100 00 67 00 00 00 67 00 00 :CE
C108 67 67 00 00 67 00 67 00 :9C
C110 38 88 88 88 00 00 5F 67 :96
C118 DE 88 DE 88 67 67 00 67 :01
C120 00 00 00 38 00 00 20 00 :58
C128 20 00 00 20 20 20 20 20 :C0
C130 00 00 24 24 00 00 24 24 :90
C138 24 24 00 00 28 28 28 00 :C0
C140 28 28 28 00 38 00 00 00 :B0
C148 24 24 00 00 00 67 67 67 :7D
C150 00 00 DE 00 00 00 00 00 :DE
C158 67 84 00 84 00 84 00 70 :63
C160 00 00 38 00 00 84 00 00 :BC
C168 84 84 84 84 00 84 84 84 :9C
C170 84 67 84 67 84 67 84 67 :AC
C178 84 67 84 67 84 67 88 70 :B9
-----------------------------------
SUM  00 24 54 62 56 D7 49 44 :94
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C180 00 38 00 88 00 28 00 67 :4F
C188 67 00 00 84 84 84 84 84 :FB
C190 88 24 24 20 24 84 84 20 :3C
C198 24 24 67 67 84 67 00 00 :01
C1A0 84 24 84 00 24 84 5F 5F :92
C1A8 DE 5F 5F 88 67 84 84 5F :F2
C1B0 67 5F 5F 5F 5F 5F 5F FF :A0
C1B8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
C1C0 3E 01 21 00 A0 CD D3 C1 :61
C1C8 CD D3 C1 CD D3 C1 D3 F0 :85
C1D0 C3 E1 C1 D3 E5 11 00 D0 :FE
C1D8 01 50 07 ED B0 D3 E6 3C :EA
C1E0 C9 3E 01 CD F1 C1 CD F1 :45
C1E8 C1 CD F1 C1 D3 E4 C9 00 :C0
C1F0 00 D3 E5 21 00 C2 11 00 :AC
C1F8 D8 01 DF 01 ED B0 3C C9 :5B
-----------------------------------
SUM  0C 45 2C B6 CE 86 B8 3E :7D
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C200 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C208 18 18 18 18 00 18 18 00 :90
C210 00 00 00 18 18 00 00 00 :30
C218 44 44 FE 44 FE 44 44 00 :50
C220 28 7E A8 7C 2A 7C 28 00 :98
C228 C2 C4 08 10 26 46 80 00 :8A
C230 38 44 44 38 CE 84 7A 00 :C4
C238 08 10 20 40 00 00 00 00 :78
C240 08 10 20 20 20 10 08 00 :90
C248 20 10 08 08 08 10 20 00 :78
C250 00 44 28 10 28 44 00 00 :[illegible]8
C258 00 10 10 7C 10 10 00 00 :BC
C260 00 00 00 00 00 18 18 20 :50
C268 00 00 00 7E 00 00 00 00 :7E
C270 00 00 00 00 00 30 30 00 :60
C278 02 04 08 10 20 40 80 00 :FE
-----------------------------------
SUM  B0 6A 92 BA B4 9E 6E 20 :46
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C280 7C 86 8A 92 A2 C2 7C 00 :FE
C288 10 10 10 10 10 10 10 00 :70
C290 7C 82 02 7C 80 80 7E 00 :FA
C298 7C 82 02 7C 02 82 7C 00 :7C
C2A0 0C 14 24 44 FE 04 04 00 :8E
C2A8 FE 80 FC 02 02 82 7C 00 :7C
C2B0 7C 82 80 FC 82 82 7C 00 :FA
C2B8 FE 82 04 08 10 20 40 00 :FC
C2C0 7C 82 82 7C 82 82 7C 00 :7C
C2C8 7C 82 82 7E 02 82 7C 00 :FE
C2D0 00 30 30 00 00 30 30 00 :C0
C2D8 00 30 30 00 00 30 10 00 :A0
C2E0 08 10 20 40 20 10 08 00 :B0
C2E8 00 00 7E 00 00 7E 00 00 :FC
C2F0 20 10 08 04 08 10 20 00 :74
C2F8 7C 82 02 0C 10 00 10 00 :2C
-----------------------------------
SUM  A4 38 4E 2E 82 FE 32 00 :0A
```

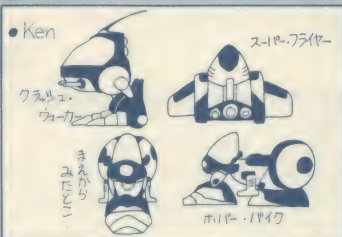
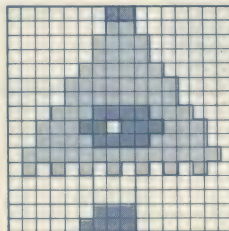
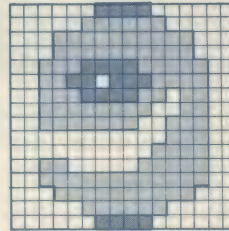
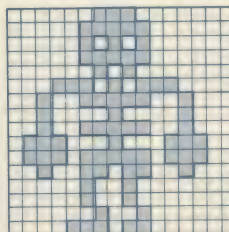
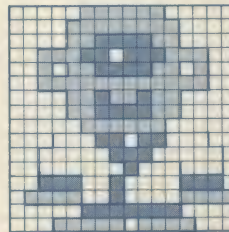
```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C300 3C 42 92 AA 9C 40 3E 00 :D4
C308 7C 82 82 FE 82 82 82 00 :04
C310 FC 82 82 FC 82 82 FC 00 :FC
C318 7C 82 80 80 80 82 7C 00 :7C
C320 F8 84 82 82 82 84 F8 00 :7E
C328 FE 80 80 FC 80 80 FE 00 :F8
C330 FE 80 80 FC 80 80 80 00 :7A
C338 7C 82 80 9E 82 82 7C 00 :9C
C340 82 82 82 FE 82 82 82 00 :0A
C348 FE 10 10 10 10 10 FE 00 :4C
C350 FE 08 08 08 08 88 70 00 :16
C358 82 84 88 F0 88 84 82 00 :0C
C360 80 80 80 80 80 80 FE 00 :FE
C368 82 C6 AA 92 82 82 82 00 :0A
C370 C2 A2 92 8A 86 82 82 00 :0A
C378 38 44 82 82 82 44 38 00 :7E
-----------------------------------
SUM  9C 18 78 60 50 32 D6 00 :E4
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C380 FC 82 82 FC 80 80 80 00 :7C
C388 38 44 82 82 8A 44 3A 00 :88
C390 FC 82 82 FC 88 84 82 00 :8A
C398 7C 82 80 7C 02 82 7C 00 :FA
C3A0 FE 10 10 10 10 10 10 00 :5E
C3A8 82 82 82 82 82 82 7C 00 :88
C3B0 82 82 82 44 44 28 10 00 :46
C3B8 82 82 82 92 AA C6 82 00 :0A
C3C0 82 44 28 10 28 44 82 00 :EC
C3C8 82 44 28 10 10 10 10 00 :2E
C3D0 FE 04 08 10 20 40 FE 00 :78
C3D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------
SUM  32 EC F4 8E 6C DE 66 00 :50
```

●Ken

●いっきゅうおーはら

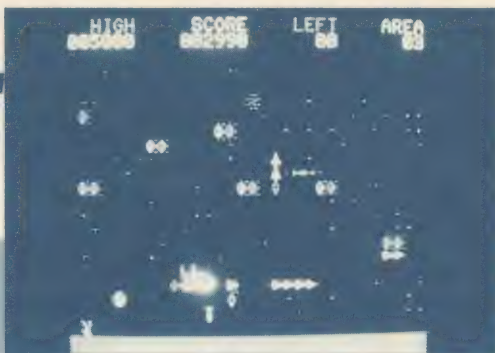
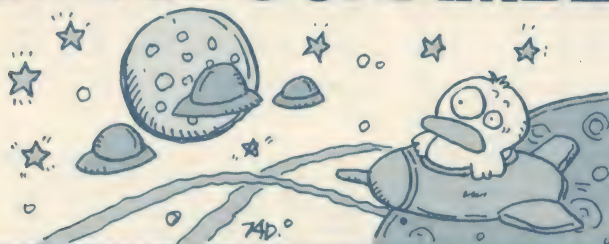
●イミテーション・グリーン

●ぐわっしゃ

まり，そのことにまったく気付かないので教えてやると，彼はそのことが気になってアッと言う間にゲーム・オーバーになったのでした．ウソのようですが実話なんです．

（アホな友人をもったぴぃえす）

JR-200
BASIC＋マシン語

スペース・スクランブル

SPACE SCRAMBLE

■青木伸次

今，PiO星はJUFC星に完全に支配されようとしていた．そこでJPC星は，PiO星を取り戻すために，JUFC星に対して攻撃を開始したのだった．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語　6000～70B7
面白さ	！！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	クラッカーの処理はとてもいいのですが，その他のキャラクタがいまいち．もう少し工夫を！　(V)

セーブと実行

リスト1(BASIC部)，リスト2(マシン語部：$6000～$70B7)の順に入力，セーブしてください．マシン語部のチェックサムは，PiO'84年11月号のチェックサム・プログラムを$7500～あたりにリロケートすると便利です．

実行は**LOAD :RUN** RETURN で自動的にマシン語部を読み込み，ゲーム・スタートします．なお， BREAK キーで実行を止めたときは**RUN110** RETURN としてください．

クラッカーの爆発が続く…

遊び方

カーソル・キー，またはジョイスティックで移動， SPACE キー，またはトリガ・ボタンでミサイル発射ですが，8方向に移動でき，しかも移動射ちができるのでジョイスティックの方がはるかに有利です．

遊び方はいたって簡単．現われる敵をやっつければいいのです．こちらのミサイルは5連射で，一度に前方向と下方向の2発が出ます．

敵の中ではいん石だけが破壊不可能です．ひたすらよけてください．また後の方で現われるマザーシップは，ミサイルをたくさん当てないと壊れません．

なお，味方の宇宙船は10，20…エリアに着くと1機増えます．

変更点

アドレス・マップ

アドレス	内容
6000～617F	キャラクタ・データ
6180～61B7	キャラクタ定義
61C0～62FF	効果音
6300～6368	タイトル表示時の色の横スクロール
6370～638B	乱数
6390～639D	画面クリア
63A0～63BF	敵に当たったかどうかの判定
63E0～65AD	ミサイルの移動
65B0～65FB	スコアとハイ・スコアのプリント
6600～6735	敵の動き(いん石，ミサイル，ロケット)
6740～677F	音楽
6780～6814	初期設定
6815～6F5F	メイン・ループ
6F60～702B	やられたときの処理
7030～70B5	星

$67D7でいん石の数，$67D2でクラッカーの数，$67DCでロケット・ミサイルの数を調節しているので，その数を大きくすれば(最大$80まで)，出現する数も増えます．ただし，$67DCは必ず偶数にしてください．

最後に

このゲームに登場するキャラクタは，ほとんどPiOパーツなどから使わせていただきました．その人たちに感謝！します．

あまり特徴のないゲームかもしれませんが，それなりに楽しめると思います．ぜひ遊んでみてください．

PiO

リスト1 SPACE SCRAMBLE BASICリスト

```
10 REM *************************
20 REM *                       *
30 REM *    SPACE SCRAMBLE     *
40 REM *                       *
50 REM *                       *
60 REM *    by JPC NO.617      *
70 REM *     Shinji Aoki       *
80 REM *                       *
90 REM *************************
99 REM --- DATA LOAD ---
100 CLEAR $5FFF:COLOR 7,0,0:CLS:PRINT "D
ATA LOADING":MLOAD
109 REM --- SET ---
110 POKE $CA00,0:COLOR 7,0,0:CLS:POKE 0,
0:TEMPO 20:RANDOMIZE:DIM H(3),N$(3)*9
120 U=USR($6180):FOR I=1 TO 3:H(I)=5000:
N$(I)="COMPUTER.":NEXT I
129 REM --- TITLE SCREEN ---
130 A=1:PLAY "B",$61C0,$61D0
140 CLS:POKE 7,15:COLOR 7
150 PRINT SPC(6);"ｵｴｴｺｴｴｴｺ ｵｺ ｵｴｴｺｴｴｴｴ"
160 PRINT SPC(6);"ｴ   ｴ  ｴｵｴｴｺｴ  ｴｴ   "
170 PRINT SPC(6);"ｮｴｴｺｴｴｴﾄｴ  ｴｴ   ｴｴｴｴ"
180 PRINT SPC(6);"   ｴｴ   ｴｴｴｴｴ  ｴｴ   "
190 PRINT SPC(6);"ｮｴｴﾄｴ   ｴ  ｴｮｴｴﾄｴｴｴｴ";
PRINT
200 PRINT "ｵｴｴｺｵｴｴｺｴｴｴｺ ｵｺ ｺ  ｵｴｴｴｺｴ   ｴ
ｴｴｴ";
210 PRINT "ｴ   ｴ  ｴｴ  ｴｵｴｴｺｴｺｵｴｴ  ｴｴ   ｴ
   ";
220 PRINT "ｮｴｴｺｴ   ｴｴｴﾄｴ  ｴｴｴｴｴｴｴｴｯｴ   ｴ
ｴｴｴ";
230 PRINT "   ｴｴ  ｴｴｮｺ ｴｴｴｴｴｮﾄｴｴ  ｴｴ   ｴ
   ";
240 PRINT "ｮｴｴﾄｮｴｴﾄｴ ｮｺｴ  ｴｴ  ｴｴｴﾄｴｴｴｴｴ
ｴｴｴ"
250 COLOR 6:LOCATE 4,13:PRINT "HIGH SCOR
E RANKING BEST 3"
260 RESTORE 300:FOR I=1 TO 3
270 COLOR I+1:LOCATE 0,13+I*2:READ A$:PR
INT A$;
280 COLOR 7:PRINT " ..... ";RIGHT$("0000
0"+MID$(STR$(H(I)),2),6);
290 PRINT " ..... ";N$(I):NEXT I
300 DATA "1ST","2ND","3RD"
310 ON A GOTO 320,700
320 COLOR 5:LOCATE 0,23:PRINT "PUSH SPAC
E BAR OR TRIGGER BUTTON";
330 IF NOT PEEK(7) THEN 370
340 IF STICK(0)=$20 OR STICK(1)<240 THEN
 520
350 I=I-1:IF I<0 THEN U=USR($6300):I=8
360 GOTO 330
369 REM --- INTRODUTION SCREEN ---
370 CLS:POKE 7,15
380 COLOR 3:PRINT "*** CHARACTER'S INTRO
DUCTION ***"
390 COLOR 7:PRINT " ♥◆":COLOR 2:PRINT "'
";:COLOR 7:PRINT "♠←";
400 PRINT " ............. YOUR SPACECRAFT
"
410 COLOR 2:PRINT "_";:COLOR 7:PRINT "
..................... METEORITE"
420 COLOR 4:PRINT "ﾗ";:COLOR 7:PRINT " .
.. ROCKET MISSILE .... 50 pts"
430 COLOR 1:PRINT "／";:COLOR 7:PRINT "
....... CRACKER ....... 70 pts"
440 COLOR 5:PRINT "ｧ";:COLOR 7:PRINT " .
.. ENERGY STATION ... 100 pts"
450 COLOR 6:PRINT "ｨ";:COLOR 7:PRINT " .
...... RADAR ........ 200 pts"
460 COLOR 7:PRINT "ｩ ... LAUNCHING PAD .
... 500 pts"
470 COLOR 1:PRINT "▁▁▁":PRINT "▄▄▄":PR
INT "├┤ |";
480 COLOR 7:PRINT " ... MOTHER SHIP ...
???? pts"
490 COLOR 5:LOCATE 0,23:PRINT "PUSH SPAC
```

▶我が家に住んでいる猫さんたちへお願いします．僕がめずらしくプログラムを作っているときに，キーボードの上を通らないでください．長いプログラムを打っているときに，コンセントのあたりをいじらないでください．ドロだらけの足でPiOの上を走らないでください．それと，家の回りにいるのら猫さんたちへ．わざわざ家の中まできてケンカしないでください．お願いします．　P.S. なんだかんだいっても猫は好きです．

(馬車別当)

リスト1 SPACE SCRAMBLE BASICリスト

```
E BAR OR TRIGGER BUTTON";
500 IF NOT PEEK(7) THEN 130
510 IF STICK(0)<>$20 AND STICK(1)>239 TH
EN 500
519 REM --- GAME SCREEN ---
520 U=USR($6390):COLOR 2:LOCATE 0,0:PRIN
T "  HIGH";:COLOR 5:PRINT "     SCORE";
530 COLOR 4:PRINT "     LEFT";:COLOR 6:PR
INT "     AREA";
540 COLOR 7:PRINT RIGHT$("00000"+MID$(ST
R$(H(1)),2),6);
550 PRINT "    000000      02       01";
560 COLOR 0:PRINT "——————————————————————
————————————————————";
570 FOR I=1 TO 19:PRINT "—":NEXT I
580 COLOR 2:FOR I=1 TO 2:PRINT "—————————
——————————————————————————————";:NEXT
I
589 REM --- PLAYING GAME ---
590 PLAY "B",,,$61F0:U=USR($6780)
599 REM --- GAME OVER ---
600 FOR I=1 TO 30:FOR J=1 TO 7
610 COLOR J:LOCATE 11,12:PRINT "GAME  OV
ER":SOUND 500-I*J,1:NEXT J:NEXT I
620 FOR I=1 TO 3000:NEXT I
630 S=(PEEK($C12A)-$30)*100000+(PEEK($C1
2B)-$30)*10000
640 S=S+(PEEK($C12C)-$30)*1000+(PEEK($C1
2D)-$30)*100+(PEEK($C12E)-$30)*10
650 IF S>H(1) THEN H(3)=H(2):N$(3)=N$(2)
:H(2)=H(1):N$(2)=N$(1):N=1:GOTO 690
660 IF S>H(2) THEN H(3)=H(2):N$(3)=N$(2)
:N=2:GOTO 690
670 IF S>H(3) THEN N=3:GOTO 690
680 GOTO 130
689 REM --- INPUT NAME ---
690 H(N)=S:N$(N)="":A=2:GOTO 140
700 COLOR 5:LOCATE 7,23:PRINT "INPUT YOU
R NAME !!";
710 X=22:Y=13+N*2
720 X=X+1:C=$41:IF X>31 THEN 810
730 COLOR MOD(I,2)*7:LOCATE X,Y:PRINT CH
R$(C)
740 IF PEEK($32)=0 THEN PLAY "B",,$6740
750 I=I-1:IF I>0 THEN 730
760 I=9:U=USR($6300):K=STICK(0):J=STICK(
1)
770 IF K=$1C OR J=$F7 THEN C=C+1:IF C>$5
C THEN C=$41
780 IF K=$1D OR J=$FB THEN C=C-1:IF C<$4
1 THEN C=$5C
790 IF K=$20 OR J=$EF THEN PLAY "B",$61E
0:POKE $C500+X+Y*$20,7:GOTO 720
800 GOTO 730
810 X=$C2B7+N*$40:FOR I=X TO X+8:N$(N)=N
$(N)+CHR$(PEEK(I)):NEXT I
820 FOR I=1 TO 3000:NEXT I:GOTO 130
```

リスト2 SPACE SCRAMBLE マシン語リスト

```
6000 00 00 00 00 00 00 00 00:00
6008 00 00 00 00 00 00 00 00:00
6010 80 80 C0 C0 A7 AC 9C 5C:CB
6018 00 00 00 00 80 60 10 0C:FC
6020 30 78 FE FF FE 78 30 00:4B
6028 7C 3F 7F 7C 38 6F 07 00:64
6030 3E FF FF 1F FE F8 E0 00:31
6038 00 60 FC 7F FC 60 00 00:37
6040 6C 38 10 38 38 38 38 10:A4
6048 C0 C0 20 10 08 06 04 00:C2
6050 10 38 10 10 10 10 10 28:C0
6058 03 03 04 08 10 60 20 00:A2
6060 00 00 00 41 FE 41 00 00:80
6068 00 00 82 7F 82 00 00 00:83
6070 00 04 06 08 10 20 C0 C0:C2
6078 14 08 08 08 08 08 1C 08:60
--------------------------------
SUM  BD D5 0C 09 4F 62 0B 68:CB

6080 00 20 60 10 08 04 03 03:A2
6088 33 78 DC BD BD FC 78 33:A8
6090 80 40 20 1F 13 15 19 1F:5F
6098 3C 5A FF 18 18 3C 7E FF:7E
60A0 01 02 04 F8 C8 A8 98 F8:FF
60A8 21 63 A7 FF FF A7 63 21:54
60B0 FF BD E7 C3 C3 E7 BD FF:CC
60B8 84 C6 E5 FF FF E5 C6 84:5C
60C0 1F 19 15 13 1F 20 40 80:5F
60C8 FF 7E 3C 18 18 FF 5A 3C:7E
60D0 F8 98 A8 C8 F8 04 02 01:FF
60D8 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA:FC
60E0 40 04 21 08 80 12 40 09:48
60E8 00 00 10 1C 38 08 00 00:6C
60F0 24 00 91 04 20 89 00 24:86
60F8 3C 7E E7 DB DB E7 7E 3C:F8
--------------------------------
SUM  9F 75 C9 5D B0 C3 3F C0:AC

6100 3C 7E E7 DB DB E7 7E 3C:F8
6108 3C 7E E7 DB DB E7 7E 3C:F8
6110 3C 7E E7 DB DB E7 7E 3C:F8
6118 3C 7E E7 DB DB E7 7E 3C:F8
6120 3C 7E E7 DB DB E7 7E 3C:F8
6128 10 38 6C 44 6C 38 38 10:E4
6130 10 10 38 38 7C BA FE 28:EC
6138 3C 7E FB FB 76 3C 2A 49:D5
6140 42 22 12 0C 08 74 04 1E:20
6148 28 AA AA BA FE BA FE AA:96
6150 FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
6158 01 03 07 0F 1F 3F 7F FF:F6
6160 FF FE FC F8 F0 E0 C0 80:01
6168 80 C0 E0 F0 F8 FC FE FF:01
6170 FF 7F 3F 1F 0F 07 03 01:F6
6178 FF FE FC F8 F8 FC FE FF:E2
--------------------------------
SUM  6F 45 FB 91 B8 FC 15 F2:FB

6180 CE D4 00 FF 7F 27 CE 60:75
6188 00 FF 7F 29 FE 7F 29 A6:F3
6190 00 08 FF 7F 29 FE 7F 27:53
6198 A7 00 08 FF 7F 27 8C D5:B5
61A0 80 26 E9 CE D2 D8 4F A7:FD
61A8 00 08 8C D2 E8 26 F8 86:F2
61B0 18 B7 D2 E5 B7 D2 E6 39:2E
61B8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
61C0 18 30 18 31 18 32 18 33:26
61C8 18 34 18 35 18 36 00 00:E7
61D0 18 36 18 35 18 34 18 33:32
61D8 18 32 18 31 18 30 00 00:DB
61E0 06 3B 06 3C 06 3B 06 3C:06
61E8 06 3B 06 3C 06 3B 00 00:C4
61F0 30 19 90 1E 18 22 18 1E:67
61F8 18 22 90 25 00 00 00 00:EF
--------------------------------
SUM  C1 3D 59 B2 1A FF 7D 28:C7

6200 20 31 20 33 20 35 00 00:F9
6208 00 00 00 00 00 00 00 00:00
6210 24 10 24 0F 24 0E 24 0D:CA
6218 00 00 00 00 00 00 00 00:00
6220 12 12 04 2D 04 2C 04 2B:B4
6228 04 2A 04 29 04 28 04 27:B2
6230 04 26 04 25 04 24 04 23:A2
6238 04 22 04 21 04 20 00 00:6F
6240 0C 3C 0C 00 0C 3C 0C 00:A8
6248 0C 3C 0C 00 0C 3C 00 00:9C
6250 0C 35 00 00 02 10 02 15:6A
6258 02 10 02 15 02 10 00 00:3B
6260 06 3A 04 00 06 3B 04 00:89
6268 06 3C 00 00 00 00 00 00:42
6270 03 20 03 21 03 22 03 20:8F
6278 03 21 03 22 00 00 00 00:49
--------------------------------
SUM  9A 39 78 36 79 D0 45 B7:C6

6280 04 0A 04 05 04 08 04 06:2D
6288 04 08 04 0D 04 0B 04 03:33
6290 04 06 04 01 04 0E 04 02:27
6298 04 04 04 09 04 07 00 00:20
62A0 09 0A 30 00 04 08 04 0A:5D
62A8 04 0A 04 0A 04 10 04 0D:41
62B0 04 0B 04 03 04 08 04 03:29
62B8 04 04 04 03 04 07 00 00:1A
62C0 09 0B 30 00 04 04 04 0F:5F
62C8 04 06 04 02 04 03 04 09:24
62D0 04 0A 04 05 04 0A 04 0E:37
62D8 04 0F 04 07 04 01 00 00:23
62E0 09 09 30 00 04 0D 04 0F:66
62E8 04 0F 04 03 04 03 04 0F:34
62F0 04 08 04 01 04 0A 04 02:25
62F8 04 08 04 06 04 09 00 00:23
--------------------------------
SUM  4F 91 C4 44 40 84 30 6B:47

6300 CE C5 12 A6 00 BD 63 40:AB
6308 09 09 09 09 8C C5 02 26:9D
6310 F2 BD 63 70 44 44 44 44:92
6318 44 4D 27 F5 BD 63 40 CE:DB
6320 C5 D8 A6 00 BD 63 40 09:AC
6328 09 09 09 8C C5 BC 26 F2:40
6330 BD 63 70 44 44 44 44 44:E4
6338 4D 27 F5 BD 63 40 39 00:02
6340 A7 04 A7 05 A7 06 A7 07:B2
6348 A7 24 A7 25 A7 26 A7 27:32
6350 A7 44 A7 45 A7 46 A7 47:B2
6358 A7 64 A7 65 A7 66 A7 67:32
6360 A7 84 A7 85 A7 86 A7 87:B2
6368 39 00 00 00 00 00 00 00:39
6370 37 B6 7F 2E F6 7F 2F 58:96
6378 49 FB 7F 2F B9 7F 2E 1B:73
--------------------------------
SUM  E1 48 FA 57 A8 28 6C 8D:43

6380 CB 81 89 00 F7 7F 2F B7:31
6388 7F 2E 33 39 00 00 00 00:19
6390 CE C1 00 86 80 A7 00 08:44
6398 8C C4 00 26 F8 39 00 00:A7
63A0 4F E6 00 8D 0D E6 01 8D:43
63A8 09 E6 20 8D 05 E6 21 8D:35
63B0 01 39 C1 87 2B 09 C1 9C:13
63B8 2B 04 C1 9F 2B 01 4C 39:40
63C0 FE 7F 00 DF 09 BD EB 79:86
63C8 C6 22 BD EF 0F 39 00 00:DC
63D0 C6 1F BD EF 0F 39 00 00:D9
63D8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
63E0 86 03 B7 64 0A B7 64 10:D9
63E8 B7 64 19 B7 64 23 B7 64:8D
63F0 2C B7 64 31 86 05 B7 64:1E
63F8 3F B7 64 45 B7 64 4E B7:BF
--------------------------------
SUM  5A D2 70 73 A9 A7 69 B6:7E

6400 64 5D B7 64 66 B7 64 6B:C8
6408 B6 7F 17 4D 27 2F FE 7F:6C
6410 17 BD 64 B0 4D 26 05 B7:17
6418 7F 17 20 21 86 80 A7 00:84
6420 08 FF 7F 17 BD 64 B0 4D:BB
6428 26 05 B7 7F 17 20 0E FE:A4
6430 7F 17 86 87 A7 00 BD EB:F2
6438 93 86 07 A7 00 B6 7F 19:15
6440 4D 27 34 FE 7F 19 BD 64:5F
6448 B0 4D 26 05 B7 7F 19 20:97
6450 26 86 80 A7 00 86 20 08:81
6458 4A 26 FC FF 7F 19 BD 64:24
6460 B0 4D 26 05 B7 7F 19 20:97
6468 0E FE 7F 19 86 88 A7 00:59
6470 BD EB 93 86 07 A7 00 B6:25
6478 64 3F 8B 02 B7 64 0A B7:0C
--------------------------------
SUM  3C E6 AE 95 8B 0F 85 6D:F1

6480 64 10 B7 64 19 B7 64 23:E6
6488 B7 64 2C B7 64 31 8B 02:20
6490 B7 64 3F B7 64 45 B7 64:D5
6498 4E B7 64 5D B7 64 66 B7:FE
64A0 64 6B 81 19 27 03 7E 64:75
64A8 08 39 00 00 00 00 00 00:41
64B0 A6 00 81 89 2B 18 81 91:05
64B8 2A 14 FF 7F 19 CE 62 50:55
64C0 DF 32 86 01 97 2E 86 59:3C
64C8 B7 C8 10 FE 7F 19 81 91:37
64D0 26 10 CE 62 54 DF 32 86:51
64D8 01 97 2E 86 59 B7 C8 10:34
64E0 4F 39 81 92 2B 1B 81 9B:FD
64E8 2A 17 B6 7F 1E 4A B7 7F:14
64F0 1E CE 62 70 DF 32 86 01:56
64F8 97 2E 86 59 B7 C8 10 4F:82
--------------------------------
SUM  47 34 38 11 A5 B6 3C 6F:CA

6500 39 81 9B 26 02 4F 39 81:86
6508 9F 2B 20 81 A5 2A 1C 86:DC
6510 9C A7 00 CE 62 60 DF 32:E4
6518 86 01 97 2E 86 59 B7 C8:AA
6520 10 C6 07 CE C1 2E BD 65:BC
6528 B0 4F 39 81 A6 26 1C 86:27
6530 9C A7 00 CE 69 40 DF 32:CB
6538 86 01 97 2E 86 59 B7 C8:AA
6540 10 C6 05 CE C1 2E BD 65:BA
6548 B0 4F 39 81 A7 26 1C 86:28
6550 9C A7 00 CE 62 80 DF 32:04
6558 86 01 97 2E 86 59 B7 C8:AA
6560 10 C6 01 CE C1 2D BD 65:B5
6568 B0 4F 39 81 A8 26 1C 86:29
```

リスト2 SPACE SCRAMBLEマシン語リスト

```
6570 9C A7 00 CE 62 80 DF 32:04
6578 86 01 97 2E 86 59 B7 C8:AA
-------------------------------
SUM  A0 8B CF 84 86 78 38 B0:64

6580 10 C6 02 CE C1 2D BD 65:B6
6588 B0 4F 39 81 A9 26 1C 86:2A
6590 9C A7 00 CE 62 80 DF 32:04
6598 86 01 97 2E 86 59 B7 C8:AA
65A0 10 C6 05 CE C1 2D BD 65:B9
65A8 B0 4F 39 86 01 39 00 00:F8
65B0 A6 00 1B 81 3A 2B 08 80:2F
65B8 0A A7 00 C6 01 20 03 A7:42
65C0 00 5F 09 8C C1 29 26 E8:EC
65C8 86 20 B7 65 D4 86 2A B7:FD
65D0 65 D7 B6 C1 22 F6 C1 2C:B8
65D8 11 27 10 2A 0D CE C1 20:2E
65E0 A6 0A A7 00 08 8C C1 26:D2
65E8 26 F6 39 B6 65 D4 4C B7:47
65F0 65 D4 8B 0A B7 65 D7 81:42
65F8 2F 26 D7 39 00 00 00 00:65
-------------------------------
SUM  AE F0 F3 BB 37 15 ED BA:3F

6600 CE C1 40 FF 7F 19 A6 21:2D
6608 81 91 26 15 86 80 A7 21:1B
6610 A6 20 81 9B 27 0B 86 91:2B
6618 A7 20 BD EB 93 86 02 A7:31
6620 20 81 A6 26 1E A6 01 81:B3
6628 89 2A 14 86 A6 A7 01 4A:E5
6630 A7 21 BD EB 93 86 04 A7:34
6638 01 86 02 A7 21 20 04 86:FB
6640 80 A7 21 81 89 26 15 86:13
6648 80 A7 21 A6 00 81 91 2A:2A
6650 0B 86 89 A7 00 BD EB 93:FC
6658 86 03 A7 00 81 8A 26 15:76
6660 86 80 A7 21 A6 01 81 91:87
6668 2A 0B 86 8A A7 01 BD EB:95
6670 93 86 03 A7 01 81 8B 26:F6
6678 15 86 80 A7 21 A6 02 81:0C
-------------------------------
SUM  D6 52 3F 9F B0 34 61 ED:38

6680 91 2A 0B 86 8B A7 02 BD:3D
6688 EB 93 86 03 A7 02 81 8C:BD
6690 26 15 86 80 A7 21 A6 20:CF
6698 81 91 2A 0B 86 8C A7 20:20
66A0 BD EB 93 86 03 A7 20 FE:89
66A8 7F 19 A6 40 81 A5 26 04:CE
66B0 86 80 A7 40 08 8C C3 80:C4
66B8 27 03 7E 66 03 39 00 00:4A
66C0 CE C3 BF FF 7F 19 A6 00:8D
66C8 81 8D 26 15 86 80 A7 00:F6
66D0 A6 01 81 91 2A 0B 86 8D:01
66D8 A7 01 BD EB 93 86 03 A7:13
66E0 01 81 8E 26 15 86 80 A7:F8
66E8 00 A6 1F 81 91 2A 0B 86:92
66F0 8E A7 1F BD EB 93 86 03:18
66F8 A7 1F 81 8F 26 15 86 80:17
-------------------------------
SUM  DE 29 0F 03 67 E9 46 EF:9E

6700 A7 00 A6 20 81 91 2A 0B:B4
6708 86 8F A7 20 BD EB 93 86:9D
6710 03 A7 20 81 90 26 15 86:9C
6718 80 A7 00 A6 21 81 91 2A:2A
6720 0B 86 90 A7 21 BD EB 93:24
6728 86 03 A7 21 FE 7F 19 09:F0
6730 8C C1 60 26 8E 39 00 00:9A
6738 00 00 00 00 00 00 00 00:00
6740 60 2C 60 29 30 2A 60 2C:FB
6748 60 25 24 27 24 29 24 2A:6B
6750 24 2C 60 2A 60 29 D8 27:62
6758 30 00 24 29 24 2A 24 2C:1B
6760 24 2E 30 2C 0C 00 60 2C:46
6768 90 31 90 2C 18 00 60 2A:1F
6770 60 29 60 27 24 25 0C 00:65
6778 C0 25 30 00 00 00 00 00:15
-------------------------------
SUM  B5 51 5C 77 BC 63 B3 DC:87

6780 86 30 B7 67 A5 86 32 B7:E8
6788 67 B3 BD 63 70 44 44 44:76
6790 4D 27 F7 97 09 BD 63 70:9B
6798 44 44 44 44 8B 04 97 0A:40
67A0 BD EB 79 FF 7F FF BD 63:BE
67A8 70 44 44 44 44 44 4D 27:38
67B0 F5 B7 7F 01 B6 67 B3 4C:4B
67B8 B7 67 A5 8B 02 B7 67 B3:21
67C0 81 01 26 C6 4F B7 68 AC:88
67C8 B7 6C 2B B7 6C 33 B7 6D:C8
67D0 AF 86 07 B7 6B 0B 86 0C:FB
67D8 B7 6A E6 86 20 B7 68 98:64
67E0 CE 62 00 FF 68 1E CE 03:86
67E8 0B FF 7F 00 4F CE 7F 02:27
67F0 A7 00 08 8C 7F 17 26 F8:EF
67F8 CE C1 60 FF 7F 17 86 04:0E
-------------------------------
SUM  43 1A B5 B8 1F B2 9A BC:F1

6800 B7 7F 1B 4F B7 7F 1C 86:78
6808 07 B7 7F 1D 4F B7 7F 1E:FD
6810 86 02 B7 7F 22 BD 70 30:3D
6818 96 34 4D 26 0E CE 62 00:7B
6820 DF 34 86 01 97 2F 86 59:3F
6828 B7 C8 10 B6 7F 1B 4A 27:50
6830 03 7E 68 C2 CE C3 A1 86:63
6838 80 A7 00 FF 7F 19 A6 01:65
6840 81 A6 2B 0D A7 00 C6 80:4C
6848 E7 01 BD EB 93 80 A2 A7:EC
6850 00 FE 7F 19 08 8C C3 BF:AC
6858 26 E1 CE C1 61 A6 00 81:1E
6860 9C 26 04 86 80 A7 00 08:7B
6868 8C C3 C0 26 F0 BD 63 70:B5
6870 44 81 0B 2A 16 81 08 2A:C3
6878 06 86 A7 C6 05 20 04 86:A8
-------------------------------
SUM  F3 03 47 F7 C7 9E 1E 6A:21

6880 A8 C6 06 B7 C3 BF F7 C7:6B
6888 BF 20 35 BD 63 70 44 81:69
6890 60 2A 14 BD 63 70 44 81:F3
6898 22 2A 0C 86 A6 B7 C3 BF:BD
68A0 86 04 B7 C7 BF 20 19 BD:BD
68A8 63 70 44 81 02 2A 0C 86:56
68B0 A9 B7 C3 BF 86 07 B7 C7:ED
68B8 BF 20 05 86 80 B7 C3 BF:23
68C0 86 04 B7 7F 1B B6 7F 1C:2C
68C8 4C B7 7F 1C 4D 26 6F B6:36
68D0 C1 3F 4C 81 3A 26 14 B6:F7
68D8 C1 37 81 39 27 01 4C B7:DD
68E0 C1 37 B6 C1 3E 4C B7 C1:71
68E8 3E 86 30 B7 C1 3F B6 68:C9
68F0 AC 81 80 27 02 8B 02 B7:1A
68F8 68 AC B6 6B 0B 81 80 27:68
-------------------------------
SUM  A1 A0 3D A3 CB FB 1E 97:99

6900 02 8B 01 B7 6B 0B B6 6C:DD
6908 2B 81 80 27 02 8B 01 B7:98
6910 6C 2B B7 6C 33 B7 6D AF:C0
6918 B6 68 98 81 80 27 02 8B:6B
6920 02 B7 68 98 B6 6A E6 81:40
6928 80 27 02 8B 01 B7 6A E6:3C
6930 CE 62 40 DF 34 86 01 97:A1
6938 2F 86 59 B7 C8 10 20 28:E5
6940 03 10 03 10 03 12 03 13:51
6948 03 14 03 1A 03 11 03 1E:69
6950 03 19 03 14 03 15 03 17:65
6958 03 17 03 19 03 16 03 15:67
6960 00 00 00 00 00 00 00 00:00
6968 FE 7F 00 DF 09 BD EB 79:86
6970 FF 7F 19 BD 63 A0 4D 27:CB
6978 03 7E 6F 60 BD EB CB 96:56
-------------------------------
SUM  DA 35 67 D7 08 BE A6 16:CF

6980 01 81 1C 26 04 86 F7 20:65
6988 20 81 1D 26 04 86 FB 20:89
6990 18 81 1E 26 04 86 FE 20:85
6998 10 81 1F 26 04 86 FD 20:7D
69A0 08 96 02 81 F0 2A 02 8B:C8
69A8 10 81 FE 26 07 96 0A 4A:A6
69B0 97 0A 20 63 81 FD 26 07:CF
69B8 96 0A 4C 97 0A 20 58 81:86
69C0 FB 26 07 96 09 4A 97 09:B1
69C8 20 4D 81 F7 26 07 96 09:B1
69D0 4C 97 09 20 42 81 FA 26:EF
69D8 0C 96 09 4A 97 09 96 0A:35
69E0 4A 97 0A 20 32 81 F9 26:DD
69E8 0C 96 09 4A 97 09 96 0A:35
69F0 4C 97 0A 20 22 81 F6 26:CC
69F8 0C 96 09 4C 97 09 96 0A:37
-------------------------------
SUM  AF 29 A2 06 1C E4 4F 7F:4E

6A00 4A 97 0A 20 12 81 F5 26:B9
6A08 0C 96 09 4C 97 09 96 0A:37
6A10 4C 97 0A 20 02 20 19 96:DE
6A18 09 81 01 27 4F 81 19 27:C2
6A20 4B 96 0A 81 02 27 45 81:5B
6A28 13 27 41 DE 09 FF 7F 00:E0
6A30 FE 7F 19 86 80 A7 00 A7:EA
6A38 01 A7 1F A7 20 A7 21 BD:13
6A40 EB 79 BD 63 A0 4D 27 03:9B
6A48 7E 6F 60 86 82 A7 00 4C:48
6A50 A7 01 4C A7 1F 4C A7 20:CD
6A58 4C A7 21 BD EB 93 86 07:DC
6A60 A7 00 A7 01 A7 20 A7 21:DE
6A68 86 02 A7 1F BD EB CB 96:54
6A70 01 81 20 27 0C 96 02 81:EE
6A78 F0 2B 06 4F B7 7F 02 20:C8
-------------------------------
SUM  82 66 9F 22 F8 8F 6C A0:3C

6A80 5A B6 7F 02 4D 26 54 86:DE
6A88 03 B7 6A 99 B7 6A A8 86:0C
6A90 05 B7 6A 9F B7 6A AE B6:4A
6A98 7F 0F 4D 26 27 B6 7F 11:6E
6AA0 4D 26 21 BD 63 C0 FF 27:F2
6AA8 0F BD 63 D0 FF 7F 11 CE:5C
6AB0 62 20 DF 30 86 01 97 2D:DC
6AB8 86 59 B7 C8 10 86 01 B7:AC
6AC0 7F 02 20 17 B6 6A 9F 8B:02
6AC8 02 B7 6A 99 B7 6A A8 8B:10
6AD0 02 B7 6A 9F B7 6A AE 81:12
6AD8 19 26 BC BD 66 00 BD 63:3E
6AE0 E0 BD 63 70 44 81 0D 2A:6C
6AE8 1D 86 1F 97 09 BD 63 70:F2
6AF0 44 44 44 44 8B 04 97 0A:40
6AF8 BD EB 79 86 91 A7 00 BD:9C
-------------------------------
SUM  BF 97 A9 C2 CD 9D 8A 5F:14

6B00 EB 93 86 02 A7 00 BD 63:CD
6B08 70 44 81 08 2A 2A BD 63:B1
6B10 70 44 44 44 4D 27 F7 97:3E
6B18 09 BD 63 70 44 44 44 44:A9
6B20 8B 04 97 0A BD EB 79 A6:F7
6B28 00 81 82 2A 0B 86 9D A7:02
6B30 00 BD EB 93 86 01 A7 00:69
6B38 20 50 00 00 00 00 00 00:70
6B40 02 2B 02 21 02 23 02 29:A0
6B48 02 25 02 2C 02 29 02 26:A8
6B50 02 20 02 29 02 23 02 20:94
6B58 02 23 02 2F 02 2A 02 20:A4
6B60 02 27 02 27 02 25 02 2E:A9
6B68 02 24 02 28 02 2D 02 21:A2
6B70 02 21 02 2B 02 29 02 21:9E
6B78 02 26 02 27 02 22 02 27:9E
-------------------------------
SUM  8F 8F C2 CB C0 3D 82 14:3E

6B80 00 00 00 00 00 00 00 00:00
6B88 00 00 BD 66 C0 B6 7F 22:3A
6B90 4A B7 7F 22 4D 26 31 86:CC
6B98 02 B7 7F 22 BD 63 70 44:2E
6BA0 44 44 16 CE C3 81 BD EF:5C
6BA8 0F E6 20 C1 A6 26 19 E6:A1
6BB0 00 C1 91 2A 13 C6 A6 E7:E2
6BB8 00 C6 A5 E7 20 BD EB 93:AD
6BC0 C6 04 E7 00 C6 02 E7 20:80
6BC8 8D 06 8D 04 8D 02 20 50:23
6BD0 BD 63 70 44 44 44 16 CE:40
6BD8 C3 80 BD EF 0F E6 21 C1:C6
6BE0 A9 26 3C FF 7F 19 E6 00:88
6BE8 C1 91 2A 0B C6 89 E7 00:BD
6BF0 BD EB 93 C6 03 E7 00 FE:E9
6BF8 7F 19 E6 01 C1 91 2A 0B:06
-------------------------------
SUM  18 C7 A7 52 15 B1 BC 43:9D

6C00 C6 8A E7 01 BD EB 93 C6:39
6C08 03 E7 01 FE 7F 19 E6 02:69
6C10 C1 91 2A 0B C6 8B E7 02:C1
6C18 BD EB 93 C6 03 E7 02 39:26
6C20 B6 7F 1E 4D 26 29 BD 63:0F
6C28 70 44 81 01 2A 1E BD 63:9E
6C30 70 44 81 01 2A 16 86 0D:09
```

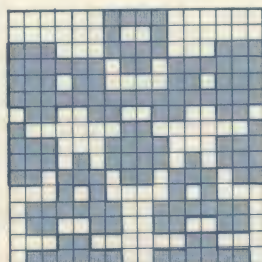
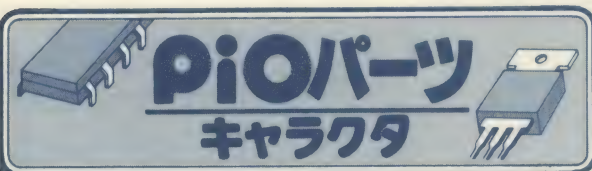
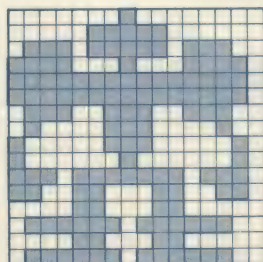
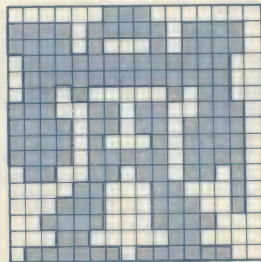
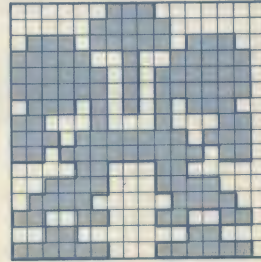
▶毎月PiOやI/Oを読んでいるといつも思います．──ああ，自分もプログラムを組めるようになりたい──自分も含め，初心者なら誰でも思ってるのかなぁ…，と！言うわけで，迎夢快人さんのBASIC講座を読んで頑張りたいと思います(結局，これが言いたかったのです．ジャンジャン！)．快人さん，これからも頑張ってよ！　P.S. いきなり4月号のPiOPiOに初登場．自分の下手な文面に思わず赤面してしまった．

(鯨夢好人)

リスト2 SPACE SCRAMBLEマシン語リスト

```
6C38 B7 7F 1E CE C2 7D FF 7F:DF
6C40 1F CE 62 10 FF 68 1E 86:6A
6C48 03 B7 7F 21 7E 6E 5E 81:25
6C50 02 2A 59 4F B7 7F 1E FE:26
6C58 7F 1F 86 9C A7 00 A7 01:0F
6C60 A7 02 A7 20 A7 21 A7 22:01
6C68 A7 40 A7 41 A7 42 BD EB:60
6C70 93 86 02 A7 00 A7 01 A7:11
6C78 02 A7 20 A7 21 A7 22 A7:01
--------------------------------
SUM  1A B0 13 B8 8B 56 29 B6:55

6C80 40 A7 41 A7 42 CE 6B 40:8A
6C88 DF 32 86 01 97 2E 86 59:3C
6C90 B7 C8 10 CE 62 00 FF 68:26
6C98 1E BD 63 70 44 44 44 44:BE
6CA0 44 44 16 5C CE C1 2C BD:72
6CA8 65 B0 7E 6E 5E FE 7F 1F:FB
6CB0 B6 7F 21 4A 27 03 7E 6D:B5
6CB8 62 86 80 A7 00 A7 01 A7:5E
6CC0 02 A7 20 A7 21 A7 22 A7:01
6CC8 40 A7 41 A7 42 BD 63 70:A1
6CD0 44 81 40 2A 08 86 21 09:E7
6CD8 4A 26 FC 20 05 C6 1F BD:33
6CE0 EF 0F 4F E6 00 8D 22 E6:C8
6CE8 01 8D 1E E6 02 8D 1A E6:21
6CF0 20 8D 16 E6 21 8D 12 E6:4F
6CF8 22 8D 0E E6 40 8D 0A E6:60
--------------------------------
SUM  B7 02 9D D1 A5 8D 7B AA:7E

6D00 41 8D 06 E6 42 8D 02 20:AB
6D08 06 C1 9B 26 01 4C 39 4D:5B
6D10 27 4B 4F B7 7F 1E 86 80:1B
6D18 E6 00 C1 9B 2A 02 A7 00:15
6D20 E6 01 C1 9B 2A 02 A7 01:17
6D28 E6 02 C1 9B 2A 02 A7 02:19
6D30 E6 20 C1 9B 2A 02 A7 20:55
6D38 A7 21 A7 22 E6 40 C1 9B:13
6D40 2A 02 A7 40 E6 41 C1 9B:96
6D48 2A 02 A7 41 E6 42 C1 9B:98
6D50 2A 02 A7 42 CE 62 00 FF:44
6D58 68 1E 7E 6E 5E FF 7F 1F:6D
6D60 86 03 B7 7F 21 86 92 A7:9F
6D68 00 4C A7 01 4C A7 02 4C:35
6D70 A7 20 4C A7 21 4C A7 22:F0
6D78 4C A7 40 4C A7 41 4C A7:5A
--------------------------------
SUM  0C 17 F8 F5 7D DD A6 BB:CB

6D80 42 BD EB 93 86 01 A7 00:AB
6D88 A7 01 A7 02 A7 20 A7 21:E0
6D90 A7 22 A7 40 A7 41 A7 42:81
6D98 B6 7F 21 81 03 26 0B B6:C1
6DA0 7F 1E 44 4C 48 48 48 4C:51
6DA8 A7 21 BD 63 70 44 81 01:1E
6DB0 2B 03 7E 6E 5E FE 7F 1F:14
6DB8 86 21 09 4A 26 FC FF 7F:9A
6DC0 19 A6 00 81 89 2A 0B 86:84
6DC8 89 A7 00 BD EB 93 86 03:F4
6DD0 A7 00 FE 7F 19 A6 02 81:66
6DD8 89 2A 0B 86 8A A7 02 BD:34
6DE0 EB 93 86 03 A7 02 FE 7F:2D
6DE8 19 A6 04 81 89 2A 0B 86:88
6DF0 8B A7 04 BD EB 93 86 03:FA
6DF8 A7 04 FE 7F 19 A6 40 81:A8
--------------------------------
SUM  25 1D 77 C0 5E 7D AB 54:53

6E00 89 2A 0B 86 8C A7 40 BD:74
6E08 EB 93 86 03 A7 40 FE 7F:6B
6E10 19 A6 44 81 89 2A 0B 86:C8
6E18 8D A7 44 BD EB 93 86 03:3C
6E20 A7 44 FE 7F 19 A6 80 81:28
6E28 89 2A 0B 86 8E A7 80 BD:B6
6E30 EB 93 86 03 A7 80 FE 7F:AB
6E38 19 A6 82 81 89 2A 0B 86:06
6E40 8F A7 82 BD EB 93 86 03:7C
6E48 A7 82 FE 7F 19 A6 84 81:6A
6E50 89 2A 0B 86 90 A7 84 BD:BC
6E58 EB 93 86 03 A7 84 86 B0:68
6E60 36 FE 7F 17 A6 01 81 9D:8F
6E68 27 04 81 9E 26 0C 4C A7:6F
6E70 01 BD EB 93 86 01 A7 01:6B
6E78 20 1C 81 9F 2B 18 81 A4:C4
--------------------------------
SUM  76 72 A7 FC 36 25 E1 E2:A9

6E80 2A 14 C6 80 E7 01 E6 00:52
6E88 C1 89 2A 0A 4C A7 00 BD:2E
6E90 EB 93 86 01 A7 00 FE 7F:29
6E98 17 A6 21 81 A4 27 03 7E:AB
6EA0 6F 43 A6 00 81 89 2A 0B:97
6EA8 86 89 A7 00 BD EB 93 86:77
6EB0 03 A7 00 FE 7F 17 A6 01:E5
6EB8 81 89 2A 0B 86 8A A7 01:F7
6EC0 BD EB 93 86 03 A7 01 FE:6A
6EC8 7F 17 A6 02 81 89 2A 0B:7D
6ED0 86 8B A7 02 BD EB 93 86:7B
6ED8 03 A7 02 FE 7F 17 A6 20:06
6EE0 81 89 2A 0B 86 8C A7 20:18
6EE8 BD EB 93 86 03 A7 20 FE:89
6EF0 7F 17 86 80 A7 21 A6 22:2C
6EF8 81 89 2A 0B 86 8D A7 22:1B
--------------------------------
SUM  69 1A 5D B9 37 F7 69 5E:8E

6F00 BD EB 93 86 03 A7 22 FE:8B
6F08 7F 17 A6 40 81 89 2A 0B:BB
6F10 86 8E A7 40 BD EB 93 86:BC
6F18 03 A7 40 FE 7F 17 A6 41:65
6F20 81 89 2A 0B 86 8F A7 41:3C
6F28 BD EB 93 86 03 A7 41 FE:AA
6F30 7F 17 A6 42 81 89 2A 0B:BD
6F38 86 90 A7 42 BD EB 93 86:C0
6F40 03 A7 42 FE 7F 17 08 8C:14
6F48 C3 A0 26 03 CE C1 60 FF:7A
6F50 7F 17 32 4A 4D 27 03 7E:07
6F58 6E 60 BD 63 E0 7E 68 15:C9
6F60 09 FF 7F 19 CE 62 A0 DF:4F
6F68 30 CE 62 C0 DF 32 CE 62:61
6F70 E0 DF 34 86 01 97 2D 97:D5
6F78 2E 97 2F 86 59 B7 C8 10:62
--------------------------------
SUM  02 53 C5 AC 08 3B 60 A6:0F

6F80 FE 7F 19 86 80 A7 00 A7:EA
6F88 01 A7 02 A7 20 A7 22 A7:E1
6F90 40 A7 41 A7 42 86 9D A7:DB
6F98 21 BD EB 93 86 02 A7 00:8B
6FA0 A7 01 A7 02 A7 20 A7 21:E0
6FA8 A7 22 A7 40 A7 41 A7 42:81
6FB0 86 05 97 04 96 04 4D 26:33
6FB8 FB FE 7F 19 86 9C A7 00:5A
6FC0 A7 01 A7 02 A7 20 A7 21:E0
6FC8 A7 22 A7 40 A7 41 A7 42:81
6FD0 BD EB 93 86 02 A7 00 A7:11
6FD8 01 A7 02 A7 20 A7 21 A7:E0
6FE0 22 A7 40 A7 41 A7 42 86:60
6FE8 03 97 07 96 07 4D 26 FB:AC
6FF0 B6 C1 37 4A 81 30 2A 01:D4
6FF8 39 B7 C1 37 CE C1 61 A6:7E
--------------------------------
SUM  4F 1B CD F3 D9 6B 0A 57:CF

7000 00 81 9B 27 04 86 80 A7:F4
7008 00 08 8C C3 C0 26 F0 CE:FB
7010 C5 61 4F A7 00 08 8C C7:77
7018 C0 26 F8 CE 61 F0 DF 34:10
7020 86 01 97 2F 86 59 B7 C8:AB
7028 10 7E 67 E0 00 00 00 00:D5
7030 B6 7F 1D 4C 81 08 26 01:4E
7038 4F B7 7F 1D 4D 26 3B 86:D6
7040 30 B7 70 49 B7 70 66 FE:2B
7048 7F FF A6 00 81 81 26 04:50
7050 86 80 A7 00 09 8C C1 60:63
7058 26 03 CE C3 9F A6 00 81:80
7060 9B 26 01 09 FF 7F FF B6:FE
7068 70 49 8B 03 B7 70 49 B7:6E
7070 70 66 81 FF 26 D1 86 01:D4
7078 20 04 B6 D4 0B 48 B7 D4:8C
--------------------------------
SUM  16 D7 56 C2 40 56 C5 E4:44

7080 0B 86 30 B7 70 8D 86 32:2D
7088 B7 70 9D FE 7F FF A6 00:E6
7090 81 82 2A 0C 86 81 A7 00:E7
7098 BD EB 93 B6 7F 01 A7 00:18
70A0 B6 70 9D 4C B7 70 8D 8B:4E
70A8 02 B7 70 9D 81 01 26 DB:49
70B0 86 01 B7 7F 22 39 00 00:18
--------------------------------
SUM  3E 8B 4E DF 4E B8 2D 98:C1
```

PiOパーツ キャラクタ

●PO

ロボット1

ロボット2

ロボット3

ロボット4

パソコンDJ ソノシートの使い方

今月はついにポケコンがソノシートに登場しました．とりあえずPC-1260/61だけですが，皆さんの要望が多ければこれからもどんどん収録していきたいと思います．

リスエストと報告をお待ちしております． Ⓟ

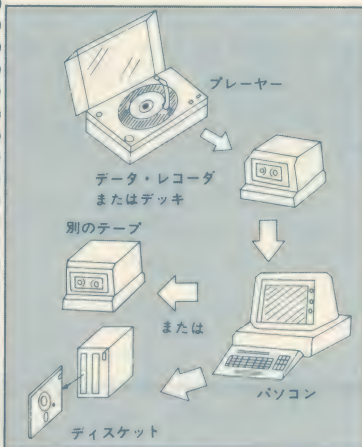
ソノシートを使う前に

★ソノシートを使うときには，ソノシートを破ったり，傷を付けたりしないように，ミシン目に沿って数回折り曲げてから，注意して切り取ってください(ソノシートが読み込めなくてもお取替できませんのでご注意ください)．

★ホコリもロード・エラーの原因になります．カセットに録音する前にホコリをなるべく取っておいてください．

★ソノシートは何度も聴く前に必ずカセットテープに録音しておいてください．

★ソノシートは通常のレコードとは大きさが違いますので，プレイヤーのフル・オートのモードでは正常に動作しません．マニュアルのモードで使ってください．

★いったんパソコンにロードしてOKとなった場合は，パソコンから別のカセットやディスケットにセーブしてください．

録音内容

A1,B1 S1 (1200ボー)
S1バトル・ポッド

(p.68) [2'55"] ＋ [2'06"]

★ロードおよび実行方法

マシン語部分がA面とB面に収録されていますので，カセットに続けて録音してください．

MOTOR OFF, 1 RETURN

RUN"BAT-POD" RETURN

で自動的に２つのマシン語をロードして実行するようになっています．

★セーブ方法

SAVE"BAT-POD" RETURN

SAVEM "BP MAIN1", &H7000, &HAFFF, &H9A00 RETURN

SAVEM "BP MAIN2", &HB000, &HDFFF, &H9A00 RETURN

B2 X1シリーズ
SPACE MOUSE

('85 5月号) [0'19"]

★ロードおよび実行方法

Hu-BASICを立ち上げて

MON RETURN

L RETURN

GB000 RETURN

★セーブ方法

モニタから

SB000 BFFE B000 : SPACE MOUSE RETURN

B3 SMC-777
THE CAR

(p.118) [0'30"]

★ロードおよび実行方法

CLOAD "THE-CAR" RETURN

RUN RETURN

★セーブ方法

SAVE "THE-CAR", &HA000, &HA2FF RETURN

C1 PC-8000シリーズ
バクテリア・ランド

(p.90) [1'30"]

★ロードおよび実行方法

MON RETURN

L RETURN

G9C16 RETURN

★セーブ方法

モニタから

W9000, A143 RETURN

C2 FM-7
テクノ・ウォーズ

(p.106) [1'18"]

★ロードおよび実行方法

LOAD RETURN

RUN RETURN

★セーブ方法

SAVE "TECHNO.W" RETURN

SAVEM "T.W.M", &H4000, &H503F, &H4000 RETURN

D1 PC-6000シリーズ
THE FIGHTER 201

('84年12月号) [2'42"]

★ロードおよび実行方法

モード：２　ページ：２

CLOAD RETURN

RUN RETURN

★セーブ方法

BASIC部分

CSAVE"FIGHT" RETURN

マシン語部分

PiOモニタから

S8A00, BE4F, F2 RETURN

D2 PC-1260/61
FLY! FLY!

('85年５月号) [0'25"]

★ロードおよび実行方法

CLOAD ENTER

RUN ENTER

★セーブ方法

CSAVE"FLY!" ENTER

ロードのヒント

ソノシートのマスターテープは2TR38で作っているのですが，今回のPC-1260/61のプログラムは高域成分が多く，19cm/sでダビングしただけでもかなり高域特性が劣化するようです．

カセットに録音した場合は，さらに劣化が激しくなることが予想されます．もし，カセットでロードできなかったときは，ステレオから直接ポケコンに接続してロードしてみてください．

編集部からのお願い

今月で「パソコンDJ」も６回目で，多くの機種で実行可能であることがわかりましたが，どのような方法がもっともロードしやすいかを追求していくために，皆さんからのロードの報告をお待ちしております．

短いプログラムしか入ってなくても，手で打ち込んだ方が速いとは思わずに，どうか一度ロードしてみてください．その機種でソノシートが有効であることがわかれば，次の機会には必ず長いプログラムを収録したいと思っています．

また，ロードできなかった人の報告もお待ちしております．改良が必要であれば，どんどん改良して，ソノシートを，プログラムを供給する新しいメディアとして確立したいと考えています．

ロードできた人も，できない人もPiO編集部宛に下記のことをお知らせください．

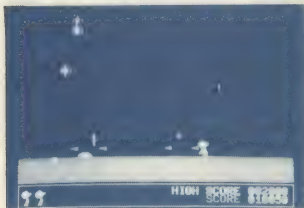
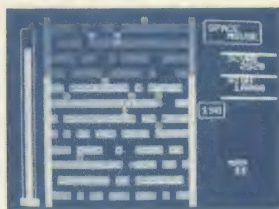
❶今回ロードさせてみたプログラム，ロードの成否

PiO PiO

▶1985年４月号のピオに載った「ULTAN」(PC)で，少し面白いことを見つけました．気付いた人も多いと思いますが，７面でまず右下のスパタンを殺して，右にある３つの増幅ブロックを並べます．そして上から，または下から音波を発射すると，その音波が四方に飛び散り，反射して返ってきた音波がまた増幅され，四方に飛び散るといった具合に永久ループに入ってしまいます．ここで部屋の明りでも消して耳をすましてみよう．なかなか面白いでしょう!!

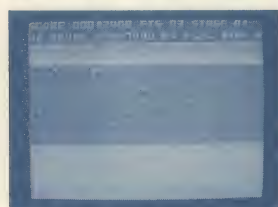
(めぞん一刻)

❷使用機材
❸その他，今後ソノシートで供給してほしいプログラムがあればその種類，またソノシートを再生するときの技術的アイディアなど，ご意見，ご希望を書いてください。

送り先
〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
(株)工学社PiO編集部「ソノシート」係

S1 バトル・ポッド

SPACE MOUSE

THE CAR

バクテリア・ランド

テクノ・ウォーズ

THE FIGHTER201

パソコンDJソノシート
ナレーション

DJ by Roxana

〔SIDE A〕
▶Hi, everybody, this is Roxana, nice to be with you again.
Let me give you a tidbit for S1 users first. Hitachi's introducing two types of printers as optional equipment for the S1 machines: one is MPP-1042, a ten-inch dot impact printer. You will find it at only 99,800 yen with lots of fancy printing functions, such as condensing, enlarging, Gothic font, and Italic font.
The other one is MPP-1060, a twelve-inch thermal transfer printer for kanji. It provides you with high-quality printing with low noise at only 158,000 yen. And it uses the longer side of size A4 paper, that is efficient in printing word-processed files.
Both printers use cassette-type ink ribbons, easy to change.
Now, are you ready for another fantastic experience with computer games?
Well, here's the first piece of excitement, "Battle Pod S1," for the S1 series. I'm afraid the battle will increase its intensity onto SIDE B. So please continue loading, otherwise, the computer will be out of your control!
〔SIDE B〕
▶How did you load on SIDE A? If you are losing, you can come over to my "pad." Here's the rest of the fight in the "Battle Pod S1." Nice try, guys!
▶At long last, I'm glad to present you, X1 fans, with this masterpiece, the "Space Mouse" for the X1 series.
Here we go!
▶Now, a game for SMC-777 is making its debut on the sonosheet. Let's jump into the thrilling game "The Car" and urge your car forward through rocks into the wild.
〔SIDE C〕
▶Fight against the space bacteria with poison "manju" in the "Bacteria Land" for the PC-8000 series.
But don't get lost in a maze.
▶My God! A lot of floppy disks are attacking us! Mad CPUs are invading my brain!
If you get addicted to computers too much, you might have a dream like this. Do you want it? Ok, just one step forward, then you will be in the middle of "TECHNO WAR" for FM-7.
〔SIDE D〕
▶You are going to fight as a lone hand against thousands of fighter-planes. Oh, I wonder if you can survive!
This is for the PC-6000 series, "The Fighter 201."
▶At the request of pocket computer fans, here is "FLY! FLY!" for PC-1261/1260. Keep your course, or you'll be shot down by a crazy jet!
▶Did you get to the destination safely?
Well, it's time to get back to the peaceful world. I hope you found a lot of fights in lots of bytes without any bites from the programs as usual! Please feel free to give us any comments or advice, and tell me how you have enjoyed the sonosheets.
I'm sure these programs will bring you nice dreams.
So, my friends, stay smart until next time! Bye bye.

〔A面〕
▶こんにちは，ロクサーナです．また会えてうれしいわ．
さて，S1ユーザーの皆さんにグッドニュース．
日立は，S1のオプション機器，プリンタ2機種を発表しました．まず，10インチ，ドット・インパクトプリンタのMPP-1042，これは99,800円の低価格で，縮小，拡大，ゴシック体，斜体など豊富な印字種類を持っています．もうひとつは，12インチ熱転写漢字プリンタのMPP-1060で，これも158,000円の低価格ながら，高品質印字を低騒音で実現しました．特に，A4サイズの横の大きさが使えるため，ワープロ印字に最適．そして，どちらの機種もカセット式リボンを使用し，リボン交換が容易です．
それではお待ちかね，コンピュータ・ゲームを始めましょう．用意はO.K？
最初のゲームは「S1 バトル・ポッド」です．この戦いは激烈をきわめ，B面まで続きますのでしっかりロードしてください．さもないと動作は保証しません．
〔B面〕
▶A面のロードはうまくいった？戦いに負けているようだったら私のところへいらっしゃい(力を合わせて戦いましょう)．さあ，「S1 バトル・ポッド」の続きです．がんばれ！
▶X1ファンの皆さん，お待たせしました．あの名作，「スペース・マウス」です．それ行け！
▶さて，ソノシートにSMC-777のゲームが初登場．スリルいっぱいの「The Car」で荒野を暴走しよう！
〔C面〕
▶宇宙からやってきたバクテリアを毒マンジュウでやっつけろ！　PC-8000シリーズ「バクテリア・ランド」．迷路で迷わないよう気をつけて．
▶フロッピーディスクが襲ってくる！　CPUが頭の中まで押し寄せてくる！　あんまりコンピュータにご執心だと，今にこんな夢を見るかもね．あら，それがお望み？　OK，それじゃもうちょっと先に進んでごらんなさい．ほら，そこはもうFM-7「TECHNO WAR」のど真ん中！
〔D面〕
▶並みいる戦闘機の大群に，きみはたった一人で戦いを挑みます．さあ，果たして生き残れるか．
PC-6000シリーズ「The Fighter 201」．
▶ポケコンファンのリクエストにお答えしてお送りします．PC-1261/1260，「FLY！FLY！」コースをはずすな，クレイジージェットに撃ち落とされるよ！
▶目的地には無事着いたかな？さあ，そろそろ平和な世界に戻りましょう．今回もコンピュータに負けずに頑張ってくれたことと思います．何かご意見，ご希望がありましたらいつでもどうぞ．楽しいゲームを思い浮べて，よい夢を見てください．それでは次回までお元気で！　バイバイ．

注：ソノシートの損傷による返本は原則として受け付けません．ご容赦ください．

◉S1+拡張RAM

Kコンパイラ＋マシン語

S1 バトル・ポッド

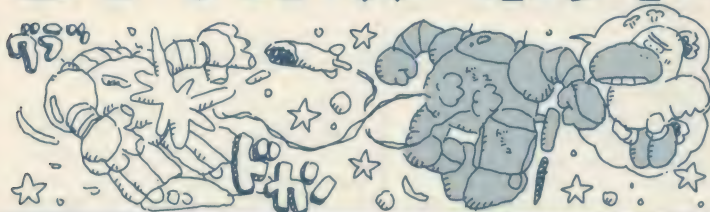
■Super Mephist

BATTLE POD

*** KEY FUNCTION ***

Z key･･･BOMB	Right / Left 7 8 9 — HIGH JMP
X key･･･BEAM	4 5 6 — LOW JMP
C key･･･MISSILE	JET 1 2 3 — JET / WALK

Speed Selection (1･2･3)

HIGH SCORE 002800 SCORE 000000

閃光が天空を貫く．遠くで起こった爆発の衝撃波で，シールドが微かに震える．

『いつから…戦い続けているのだろう？』

思い出そうと心の底を探ったが，始まりの記憶はぼんやりとしていて定かではなかった．

『こんなことが何かを産み出すわけがないじゃないか…』私はつぶやいた．

繰り返される戦いの中で，目的を失った私は生きることを捨てようとしていた．

そんなとき，ふと…

『ずっと一緒よ…』．幻はそう言った．

『たえ…子？』．私は聞き返した．しかし，幻は答えなかった．けれど，そのとき私は生きてさえいればいつかきっと彼女に再び巡り会えることに気付いた．そう，戦いはやがてきっと終わる．そして，あの細い体を再び抱きしめる日が来ることに！

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語 7000～99FF Kコンパイラ
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→→→
サウンド	♪♪♪♪
編集部評	スピード，動き，操作性，…，もう何も言うことはありません．とても楽しいゲームです．(V)

入力方法

❶リスト1 (BASIC部)を入力し，テープにセーブします．

❷リスト2 (マシン語部：7000H～99FFH)を入力し，別のテープにセーブします．

❸リスト3 (Kソース)を入力し，一度また別のテープにセーブした後，コンパイルします．

このへんは楽なのでパーフェクトを！

❹できたオブジェクトをモニタのTコマンドで9A00H～DCF7Hに転送します．

❺ランタイム・ルーチン(4D00H～4FFFH)を同じようにDD00H～DFFFHに転送します．

❻DCF8H～DCFBHにインターバル・タイ一用のフックを書き込みます(DCF8HからモニタのEコマンドなどで7CH，DCH，FEH，9Hを入力します)．

❼❷のテープからマシン語データをロードし，7000H～DFFFHを❶の後に2,400ボーでセーブすれば完成です．

遊び方

タイトル画面が表示されているときに，1～3でスピードを選んでください(3が最高速度です)．もしキー入力をしないでいるとデモが始まりますが，何かキーを押せばタイトル画面に戻ります．

地上でのバトル・ポッドの動きをコントロールするには，1 2 3のキーを使います．また，このとき4～9のキーを押すとジャンプします．そして，空中での前後の移動速度は1 4 7で＋1，3 6 9で−1ずつ変化していきます．

攻撃用兵器は3種類あり，同時に使用できます．まず Z キーは前方に投げる手榴弾で，放物線を描いて落ちます．ビームを発射してくるタンクや，バリヤを破壊するのに適しています．そして X キーは上空に向かって飛ばす火球で，赤い球体などを攻撃するのに有効です． C キーは前方に直進するミサイルで，4連発．バリア以外のすべての物体に有効です．なお，敵の中には一発で破壊できないものもあるので注意してください．

面は基本的には4面までですが，各キャラクタの動きや最大数が一定の面数ごとに変化するので，実際には20～30面の変化が楽しめると思います．

終わりに

いや〜，最近私はあまりプログラムを作っていないんですよ．このペンネームが今度本に出るのはいつになるのか….

ところで，ゲームを終わりにするには，タイトル画面表示時に ESC キーを押してください．

大貫妙子さん大好き！

リスト1 S1バトル・ポッド BASICリスト

```
10 CLEAR,&H5000
20 A=&HD000
30 READ A$:D=VAL("&H"+A$):POKE A,D:A=A+1
:IF D<>&H39 THEN30
40 EXEC&HD000
50 MOTOROFF,2:LOADM"BP MAIN"
60 DATA CC,B0,F0,10,3F,40,09
70 DATA CC,B1,F1,10,3F,40,09
80 DATA CC,B2,F2,10,3F,40,09
90 DATA CC,B3,F3,10,3F,40,09
100 DATA CC,85,F4,10,3F,40,09
110 DATA 39
120 EXEC&H9A00:CLEAR,&HD000:NEW
```

リスト2 S1バトル・ポッド マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 7E 8C 09 7E 8C 0E 7E 8C 13 00 00 00 00 00 00 00 :4B
7010 C7 CD CE B7 BD BE 9D 8D 8E 00 00 00 00 00 00 80 :CC
7020 BE F0 10 1A 50 34 4B A6 84 4A 27 1B 4A 27 75 4A :8A
7030 10 27 00 A9 4A 10 27 01 1B 4A 10 27 01 69 4A 10 :C2
7040 27 01 DD 1C AF 35 C8 34 10 A6 02 34 02 17 01 BA :C1
7050 EB 01 89 00 1F 03 10 AE 05 EC 03 34 06 3D 30 AB :9B
7060 83 00 01 ED 8C 16 CC 00 0F FD FE 20 E6 E4 34 40 :47
7070 A6 A0 B7 FE 25 A6 80 B7 FE 26 A6 89 00 05 B7 FE :0A
7080 27 A7 C0 5A 26 EA 35 40 33 C9 08 00 6C 62 A6 62 :47
7090 84 07 26 04 33 C9 C0 50 6A 61 26 D0 32 63 35 10 :5C
70A0 30 07 20 83 A6 02 34 02 17 01 5F EB 01 89 00 1F :C3
70B0 03 CC 00 07 FD FE 20 E6 03 34 40 6F C0 5A 26 FB :F8
70C0 35 40 33 C9 08 00 6C E4 A6 E4 84 07 26 04 33 C9 :04
70D0 C0 50 6A 04 26 E1 32 61 30 05 16 FF 4A 34 10 A6 :96
70E0 02 34 02 17 01 24 EB 01 89 00 1F 03 EC 03 34 06 :34
70F0 3D 10 AE 05 ED 8C 1E 34 06 E3 E4 ED 8C 23 E3 E1 :F8
-------------------------------------------------------------
Sum: 60 67 58 D0 7A 48 9E 4B 7E 74 4A 73 80 D3 36 5F :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 30 AB CC 00 0F FD FE 20 E6 E4 34 40 A6 C4 B6 FE :2D
7110 26 A4 84 AA A9 00 30 B7 FE 26 B6 FE 27 A4 84 AA :59
```

▶PiO 4月号P.108の方へ．ノイズを消す方法はあります．画面をアクセスする直前に0DA6番地をコールすればよいのです．完全に消えるわけではなく多少スピードも落ちますが，見やすくなりますよ．(MEC)

リスト2 S1バトル・ポッド マシン語リスト

```
7120 A9 00 60 B7 FE 27 B6 FE 25 A4 80 AA A0 B7 FE 25 :06
7130 A7 C0 5A 26 D7 35 40 33 C9 08 00 6C 62 A6 62 84 :91
7140 07 26 04 33 C9 C0 50 6A 61 26 BD 32 63 35 10 30 :F5
7150 07 16 FE D3 A6 02 34 02 17 00 AF EB 01 89 00 1F :26
7160 03 10 AE 05 EC 03 3D 34 06 E3 E4 E3 E1 31 AB 86 :19
7170 0F B7 FE 21 E6 03 34 40 7F FE 20 A6 C4 86 80 B7 :06
7180 FE 20 A6 A0 43 A7 C0 5A 26 EE 35 40 33 C9 08 00 :F5
7190 6C E4 A6 E4 84 07 26 04 33 C9 C0 50 6A 04 26 D4 :03
71A0 32 61 30 07 16 FE 80 A6 02 34 02 8D 5D EB 01 89 :9B
71B0 00 1F 03 4F E6 03 34 50 10 3F 42 1B 35 50 A6 04 :B9
71C0 8B 80 B7 FE 20 86 07 B7 FE 21 7F FE 25 7F FE 26 :88
71D0 7F FE 27 10 BE F0 14 C6 08 34 04 A6 A0 C6 08 34 :C4
71E0 06 64 E4 46 56 47 56 6A 61 26 F6 ED C4 32 62 33 :E6
71F0 C9 08 00 6C 61 A6 61 84 07 26 04 33 C9 C0 50 6A :D0
------------------------------------------------------
Sum: 3B 80 F9 4D 26 33 85 A7 A8 88 90 F6 59 79 62 35 :A5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200 E4 26 D8 32 62 30 05 16 FE 1D 34 02 44 44 44 C6 :A4
7210 50 3D 34 06 A6 62 84 07 48 48 48 AB E0 E6 E1 39 :BD
7220 86 05 34 02 33 8D 00 4C 31 8D 00 3E 4F 34 02 EC :3A
7230 03 A3 A4 25 04 6C E4 20 F8 E3 A1 ED 03 86 05 A7 :81
7240 C0 E6 02 A6 01 8B 02 A7 01 ED C1 35 02 8B 30 E6 :0A
7250 05 ED C1 6A E4 26 D5 32 61 30 06 34 10 6F C4 30 :6C
7260 8C 12 17 FD BE 35 10 16 FD BD 27 10 03 E8 00 64 :0B
7270 00 0A 00 01 05 42 BD 30 03 05 44 BD 30 03 05 46 :C6
7280 BD 30 03 05 48 BD 30 03 05 4A BD 30 03 00 00 00 :6C
7290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
72A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
72B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
72C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
72D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
72E0 00 00 00 00 00 00 00 00 04 14 00 EA 04 14 0B E8 :0D
72F0 7F D5 0B E8 05 00 12 00 05 00 00 B4 00 35 00 B4 :00
------------------------------------------------------
Sum: 4A FF CC 5A 34 70 53 AB DF 12 0C DC C2 12 30 EE :DC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300 01 68 07 FA 01 68 00 80 02 80 00 80 00 00 00 00 :55
7310 00 02 00 00 18 20 03 00 48 06 08 24 00 18 02 AD :7E
7320 D9 B5 AD D9 B5 00 18 02 06 08 24 03 00 48 00 18 :78
7330 20 00 02 00 00 FD 00 0F E7 D0 3C FF 34 79 E7 9A :4E
7340 FF E7 FD 00 50 00 00 50 00 FF E7 FD 79 E7 9A 3C :9C
7350 FF 34 0F E7 D0 00 FD 00 00 00 00 00 10 00 02 00 :08
7360 80 04 10 40 00 10 00 52 52 00 52 52 00 00 10 00 :3C
7370 04 10 40 02 00 80 00 10 00 00 00 00 FF 00 FF F0 :D4
7380 00 0F C0 00 03 80 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :53
7390 00 00 00 00 80 00 01 C0 00 03 F0 00 0F FF 00 FF :41
73A0 00 00 00 04 18 10 08 6A 08 10 ED 04 21 EE 82 23 :5B
73B0 C3 41 23 C3 41 21 EE 82 10 ED 04 08 6A 08 04 18 :53
73C0 10 00 00 00 04 00 20 08 10 20 10 44 10 20 82 08 :7A
73D0 41 01 04 9A 38 94 9A 38 94 41 01 04 20 82 08 10 :12
73E0 44 10 08 10 20 04 00 20 00 00 00 00 00 00 00 30 :E0
73F0 00 00 70 00 00 F0 00 41 D0 02 41 D0 02 00 F0 00 :76
------------------------------------------------------
Sum: D4 AF 71 6D 26 4E C9 91 15 C0 D4 19 88 57 94 0D :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400 00 70 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 FB FF DF F3 :6C
7410 E7 CF E7 81 E7 CF 00 F3 9E 00 79 00 00 00 00 00 :DE
7420 00 9E 00 79 CF 00 F3 E7 81 E7 F3 E7 CF FB FF DF :AA
7430 00 1E 00 01 67 E0 0B FF FC 17 81 FE 2E EE FF 17 :34
7440 FF FE 02 08 28 01 08 40 00 88 80 00 49 00 00 2A :F3
7450 00 00 3C 00 00 00 00 01 76 80 0A FF 50 15 FB A8 :44
7460 2A 66 54 15 FF A8 1A 66 30 01 00 40 00 80 80 00 :91
7470 41 00 00 22 00 00 14 00 00 78 00 07 E6 80 3F FF :9A
7480 D0 7F A1 E8 FF 77 74 7F FF E8 04 74 40 02 10 80 :72
7490 01 11 00 00 92 00 00 54 00 00 28 00 FF 81 FF F8 :97
74A0 00 1F C0 00 03 80 00 01 00 00 00 80 00 01 E1 81 :46
74B0 87 FC E7 3F FE 66 7F FF 24 FF FF 81 FF FF C3 FF :EE
74C0 00 10 20 08 10 00 02 18 02 00 01 08 00 EB 00 A9 :01
74D0 AC 10 00 56 02 00 C4 00 08 04 40 40 40 20 00 84 :48
74E0 10 01 02 00 00 08 10 04 21 40 01 E3 81 0F F6 C4 :BE
74F0 1F 10 60 56 43 E0 1F 89 B1 0F 3B F0 07 F9 A0 23 :5E
------------------------------------------------------
Sum: 84 3B 43 15 5B 9D 1C F8 C0 B9 1F BB 7D 93 E0 C6 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7500 3F 00 00 1A 08 00 81 00 00 10 20 08 3B 80 02 CE :A5
7510 C2 0F 60 68 18 14 10 B8 52 B8 1B 28 0A 0C 19 18 :21
7520 0D D0 F0 43 71 A0 00 9D 10 01 02 00 FF E7 CF F3 :79
7530 C4 3F FC 00 3C F0 00 13 E0 00 0F 00 00 07 E0 00 :14
7540 04 F0 00 07 F0 00 0F 9C 80 5F FF 60 E7 FE 7C FF :34
7550 30 0E A0 00 00 3D 10 00 0C 7A 20 00 06 F4 30 00 :FB
7560 03 F4 58 00 03 F8 5D 54 07 E8 58 00 07 F4 30 00 :6D
7570 03 ED 10 00 14 00 56 00 40 00 12 C0 90 00 04 AC :BC
7580 00 0C D0 00 18 31 E8 00 00 63 D0 00 00 C7 D0 00 :D7
7590 00 87 90 00 02 03 90 0A 06 13 90 00 06 07 D0 00 :3C
75A0 03 01 E8 00 1F FF A8 00 58 30 28 00 90 00 00 00 :F2
75B0 20 0D 00 00 10 36 00 00 08 6C 00 00 04 D8 10 00 :D3
75C0 02 B8 34 00 03 A0 32 AA 06 D0 34 00 06 C0 10 00 :4D
75D0 03 7E 00 00 1F FF A8 00 6B C7 C5 00 FF FF FB 50 :87
75E0 CF F0 0F FF E7 C0 07 FF F3 80 0F FF F9 00 0F FF :02
75F0 FC 00 03 FF FC 00 00 01 F8 00 03 FF F8 00 0F FF :FB
------------------------------------------------------
Sum: FF C4 E2 CA 22 A1 64 0C D7 B3 68 4E 58 C5 83 D2 :54

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7600 FC 00 07 FF E0 00 01 FF 80 00 00 3F 00 00 00 03 :A4
7610 00 00 00 00 00 88 00 00 08 00 23 00 00 20 20 08 :FB
7620 08 06 40 10 02 98 A8 42 31 04 41 80 01 44 06 20 :43
7630 14 40 00 01 15 00 00 14 02 00 00 60 60 00 00 06 :46
7640 01 00 20 00 01 0C 20 00 08 40 42 08 20 40 40 10 :90
7650 10 34 A0 60 0C D0 CC 82 22 08 83 00 01 84 C4 31 :95
7660 66 41 D0 06 1A 17 A6 38 07 3A 8D 40 40 75 9A C4 :AD
7670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 C0 00 :C1
7690 00 03 50 00 00 3E 8E 00 00 6A 15 00 00 D1 28 C0 :57
76A0 FE FF DF FF FE 73 DF FF F7 BF 9C F7 DF 9F 9F E7 :77
76B0 E7 C9 1F 8F F1 27 13 3D CC F3 3C 7F FE 3A 39 CE :7F
76C0 89 BC 0F F8 E0 C0 01 C3 F8 80 00 9F 9F 00 00 39 :9F
76D0 00 55 00 0F FF F0 3F F8 0C 3F D3 FC 00 FA 00 05 :A3
76E0 40 00 10 00 00 D5 7C 03 00 50 00 0F F2 A0 30 10 :D5
76F0 08 FF FA AA FF 00 FF F0 00 0F C0 00 03 00 00 00 :6B
------------------------------------------------------
Sum: 45 96 3E B5 EB 70 76 F9 B3 C0 36 87 33 E2 B4 F9 :8A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7700 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 41 00 01 69 00 0A :B9
7710 DA 98 D3 BC 94 06 AC 60 00 00 00 00 90 80 D3 80 :0A
7720 9D 00 00 00 FE 92 FF F5 25 67 2C 43 62 F9 12 9F :28
7730 00 09 40 02 08 20 34 3C 10 08 48 08 11 48 04 D4 :7C
7740 81 2B 14 81 28 D4 81 2B 02 90 00 04 10 40 38 38 :3F
7750 2C 10 74 10 21 74 08 54 80 00 F4 BC 07 54 80 00 :BC
7760 01 66 80 00 00 00 00 00 00 00 66 00 01 66 80 FF :33
7770 FE D4 DF FA D6 FF FE D4 FC 00 3F F9 E7 9F C3 C3 :92
7780 C3 E7 81 E7 CE 81 73 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
7790 02 10 20 20 0C 00 06 81 32 30 00 44 84 38 01 2E :76
77A0 76 18 5B 9B 74 B6 CA AE 00 20 40 40 0C 00 06 81 :59
77B0 34 30 38 44 8F 46 19 31 89 EC 64 64 8E C9 35 53 :1B
77C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 02 00 00 00 :0A
77D0 88 80 04 24 08 09 14 50 FD CF 9F 9F F3 FF F9 7E :18
77E0 C9 CF C7 BB 70 81 E6 C0 00 03 80 00 01 00 00 00 :35
77F0 00 00 10 A0 00 00 00 20 25 00 00 00 10 04 A0 00 :A9
------------------------------------------------------
Sum: E3 A8 09 AE 0E 06 BC 74 90 0D 19 8B 25 C9 B9 77 :E5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7800 00 00 02 28 04 FF C3 FF 20 00 00 00 04 4A 02 10 :6F
7810 5A 10 80 01 40 00 02 80 00 0A F7 50 00 01 5B FB :55
7820 DA 80 0A DF F7 FB 50 2B BF FF FD D4 04 B5 41 52 :8B
7830 00 AD DF FF FB B5 02 00 7E 10 00 01 00 00 02 00 :CE
7840 00 05 10 00 00 00 A4 38 00 00 05 20 10 00 00 14 :3A
7850 40 00 00 00 03 00 3C 00 C0 FF FF FF FB B5 03 E8 :D7
7860 7A 1F 40 01 80 00 03 00 FF F0 00 0F FF FE 00 00 :58
7870 00 7F F0 00 00 00 0F C0 00 00 00 03 F8 00 00 00 :39
7880 1F 00 00 00 00 00 FC 07 81 E0 3F FE 3F FF FC 7F :79
7890 00 00 10 A0 00 00 00 20 21 00 00 00 10 04 A0 10 :B5
78A0 00 1A 02 00 04 61 FD F0 20 80 20 3A 04 0A 01 10 :87
78B0 46 10 A0 05 40 04 02 84 00 04 10 50 00 01 57 7A :FB
78C0 D2 80 EA DB F7 53 54 2F FF FE 5D 94 07 BF 7F D2 :E9
78D0 80 B5 DF FF FB F5 06 40 7A DA 40 19 9C 08 22 0A :C6
78E0 00 05 10 02 80 00 A4 28 04 00 45 23 50 28 09 2A :7A
78F0 F0 6B A0 68 02 96 3D 8D 40 4A 0D CB 79 35 00 A8 :7D
------------------------------------------------------
Sum: 95 AF D6 F1 71 F2 3F 61 9B 8E 56 79 C9 E5 41 20 :15

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7900 62 15 00 01 18 00 03 00 FF FA EF 0D 7F FE 08 85 :92
7910 08 7F 10 04 08 80 02 C0 00 00 00 03 F8 00 00 00 :E0
7920 1F 00 00 00 00 00 F8 07 81 20 1F E2 23 F3 DC 71 :23
7930 1C 3E 5F 47 43 47 5F 5F 5F 5F 47 43 47 5F 3E 1C :90
7940 14 22 41 51 79 51 41 41 41 41 51 79 51 41 22 14 :28
7950 38 7C FC E4 C0 E4 FC FC FC FC E4 C0 E4 FC 7C 38 :60
7960 C3 81 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 81 C3 :88
7970 00 00 00 00 00 00 00 08 00 06 AA 80 1A 97 F4 19 :F6
7980 7F F4 1A BF D0 14 42 80 03 13 00 00 03 80 00 02 :8D
7990 C0 00 04 80 00 08 80 00 11 00 00 4D 00 00 8A 00 :B4
79A0 00 00 00 00 00 00 00 F4 00 02 A9 00 0B E4 A2 EB :1B
79B0 BA A2 EA C4 00 04 B8 00 01 28 00 00 04 00 00 07 :FA
79C0 00 00 0F 40 00 1F 40 00 3E 80 00 42 80 00 81 00 :AF
79D0 00 00 00 00 00 00 00 40 00 0B FC 00 2E 06 A9 4C :70
79E0 3F A9 4F 86 A0 2F 01 00 05 C0 00 00 08 00 00 04 :5E
79F0 00 00 08 00 00 10 00 00 20 00 00 70 00 00 F4 00 :9C
------------------------------------------------------
Sum: EC 30 1A 4A 0C 7A 54 1F 94 44 D9 ED F8 8E 7F 7E :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7A00 FF FF FF FF FF FF FF 03 FF F0 00 7F C0 00 00 00 :2A
7A10 00 00 00 00 0F C0 00 7F F8 00 FF FF F0 7F FF F8 :AA
7A20 3F FF F0 3F FF E0 3F FF C0 7F FF 80 7F FF 00 FF :C5
7A30 00 08 00 06 AA 80 1A 97 F4 19 7F F4 1A 9F D0 15 :07
7A40 22 80 02 45 00 00 78 00 00 E0 00 02 C0 00 04 40 :47
7A50 00 08 80 00 10 80 00 26 80 00 85 00 00 02 00 00 :45
7A60 00 F4 00 02 A9 00 0B E4 A2 EB BA A2 EA A0 00 05 :06
7A70 58 00 00 B0 00 00 80 00 01 00 00 07 00 00 0F 80 :1F
7A80 00 1F 40 00 3F 40 00 29 40 00 82 80 00 00 00 00 :49
7A90 00 40 00 0B FC 00 2E 06 A9 4C 3F A9 4F C2 A0 2F :38
7AA0 81 00 05 02 00 01 00 00 02 00 00 04 00 00 08 00 :97
7AB0 00 10 00 00 20 00 00 30 00 00 F8 00 00 05 00 00 :5D
7AC0 FF 03 FF F0 00 7F C0 00 00 00 00 00 00 00 0F C0 :FF
7AD0 00 7F F8 00 FF FE 07 FF FC 1F FF F8 3F FF F0 3F :F9
7AE0 FF E0 3F FF C0 3F FF C0 3F FF 00 7F FF F8 FF FF :8D
7AF0 00 08 00 06 AA 80 1A 97 F4 19 7F F4 1A BF D0 14 :26
------------------------------------------------------
Sum: 37 5B EC 3D 34 1C 69 D7 E8 D6 F3 35 9A 3C 58 12 :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7B00 46 80 02 45 00 00 38 00 00 1C 00 00 16 00 00 14 :8B
```

リスト2 S1バトル・ポッド マシン語リスト

```
7B10 00 00 24 00 00 42 00 00 9A 00 00 AA 00 01 14 00 :BF
7B20 00 F4 00 02 A9 00 0B E4 A2 EB BA A2 EA C4 00 04 :29
7B30 B0 00 00 B0 00 00 40 00 00 20 00 00 18 00 00 3A :12
7B40 00 00 7A 00 00 FD 00 01 E5 00 00 85 00 01 00 00 :E3
7B50 00 40 00 0B FC 00 2E 06 A9 4C 3F A9 4F 86 A0 2F :FC
7B60 03 00 05 02 00 00 80 00 00 40 00 00 20 00 00 20 :0A
7B70 00 00 40 00 00 80 00 01 00 00 00 D0 00 01 EA 00 :7C
7B80 FF 03 FF F0 00 7F C0 00 00 00 00 00 00 0F C0 :FF
7B90 00 7F F8 00 FF FF 07 FF FF 83 FF FF C1 FF FF C1 :7B
7BA0 FF FF 81 FF FF 00 FF FE 00 FF FF 00 FF FE 01 FF :75
7BB0 00 08 00 06 AA 80 1A 97 F4 19 7F F4 1A BF D0 14 :26
7BC0 46 80 03 23 00 00 1E 00 00 07 80 00 05 00 00 02 :98
7BD0 40 00 01 10 00 01 28 00 00 B0 00 01 14 00 01 20 :60
7BE0 00 F4 00 02 A9 00 0B E4 A2 EB BA A2 EA C4 00 04 :29
7BF0 B0 00 01 58 00 00 20 00 00 08 00 00 0E 80 00 07 :C6
-----------------------------------------------------
Sum: 2D B1 62 86 F6 BE 82 64 5F F8 B0 E0 72 4D 7E 62 :E6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7C00 A0 00 03 E8 00 03 D4 00 01 C8 00 01 00 00 01 00 :2D
7C10 00 40 00 0B FC 00 2E 06 A9 4C 3F A9 4F 86 A0 2F :FC
7C20 03 00 05 80 00 00 40 00 00 10 00 00 08 00 00 04 :E4
7C30 00 00 02 00 00 02 00 00 01 04 00 01 EA 00 01 D0 :C5
7C40 FF 03 FF F0 00 7F C0 00 00 00 00 00 00 00 0F C0 :FF
7C50 00 7F F8 00 FF FF 81 FF FF E0 7F FF F0 7F FF F8 :B8
7C60 1F FF FC 07 FF FC 03 FF FE 03 FF FE 01 FF FE 0F :29
7C70 00 00 00 00 08 00 06 AA 80 1A 97 F4 19 7F F4 1A :83
7C80 BF D0 14 62 80 03 11 00 00 07 00 00 19 80 00 0A :43
7C90 80 00 11 40 0A A1 20 15 41 50 00 02 30 00 04 58 :D0
7CA0 00 00 00 00 F4 00 02 A9 00 0B E4 A2 EB BA A2 EA :61
7CB0 C4 00 04 98 00 01 2C 00 00 10 00 00 66 00 00 F7 :FA
7CC0 40 01 EB A0 08 53 D0 10 23 A8 00 02 08 00 04 00 :E0
7CD0 00 00 00 00 40 00 0B FC 00 2E 06 A9 4C 3F A9 4F :A7
7CE0 86 A0 2F 01 00 05 C0 00 00 28 00 00 84 00 01 04 :CC
7CF0 00 02 02 00 0D 02 00 1A 82 00 00 03 C0 00 07 A0 :19
-----------------------------------------------------
Sum: 8A 34 42 45 D5 7E 86 92 0E 95 3E EE 7D FC FD 1A :0F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7D00 FF FF FF FF 03 FF F0 00 7F C0 00 00 00 00 00 00 :2D
7D10 00 0F C0 00 7F F8 00 FF FF C0 FF FF 00 7F FE 00 :7F
7D20 3F FC 04 1F F0 0C 0F E0 1C 07 FF FC 07 FF F8 07 :6C
7D30 00 00 00 00 08 00 06 AA 80 1A 97 F4 19 7F F4 1A :83
7D40 BF D0 14 46 80 03 11 00 00 0E 80 00 4D 80 00 8A :62
7D50 C0 01 10 40 08 E0 20 11 40 10 00 02 90 00 04 50 :60
7D60 00 00 00 00 F4 00 02 A9 00 0B E4 A2 EB BA A2 EA :61
7D70 C4 00 04 B0 00 01 2C 00 00 10 00 00 F0 00 01 F5 :9B
7D80 00 03 A9 A0 08 11 D0 10 21 E8 00 02 28 00 04 00 :7C
7D90 00 00 00 00 40 00 0B FC 00 2E 06 A9 4C 3F A9 4F :A7
7DA0 86 A0 2F 01 00 05 C0 00 00 20 00 00 80 00 01 00 :BC
7DB0 00 02 42 00 0F 02 00 1E 82 00 00 03 40 00 07 A8 :E7
7DC0 FF FF FF FF 03 FF F0 00 7F C0 00 00 00 00 00 00 :2D
7DD0 00 0F C0 00 7F F8 00 FF FF C0 7F FF 00 7F FE 00 :FF
7DE0 3F FC 04 1F F0 0C 0F E0 1C 07 FF FC 07 FF F8 07 :6C
7DF0 00 30 00 02 00 08 68 00 00 13 EF 03 0D 18 F0 54 :10
-----------------------------------------------------
Sum: 45 BA C8 15 BF 0A 66 4C 97 AA 6C 3F 20 0C 2C 2C :C7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7E00 08 18 13 10 6C 5C 00 8C B0 04 18 68 42 61 1A 81 :09
7E10 C0 CF 81 80 01 7E 58 0B C2 50 11 4D 00 01 00 00 :E3
7E20 00 00 00 02 50 10 08 04 A0 10 00 08 03 E7 00 8F :9F
7E30 B6 E2 0C ED 90 43 FB 31 8F F3 60 5E B5 82 07 76 :84
7E40 08 00 7E 50 07 81 A0 0C 62 00 10 21 00 00 40 00 :DD
7E50 00 20 00 00 00 10 40 00 00 00 00 02 00 00 00 81 :F3
7E60 C3 00 00 46 00 00 DE 40 03 99 80 03 18 02 00 18 :78
7E70 00 80 00 00 00 00 10 0C 03 A8 1E 89 C0 02 80 00 :30
7E80 FF CF FF FD AF E7 97 FB 5F EC 10 F4 F0 00 0F 20 :60
7E90 00 05 E0 00 03 A0 00 02 40 00 07 80 00 1C E0 00 :4D
7EA0 37 30 00 2F F8 00 07 F0 1C 07 E0 12 3F FC 3F FF :13
7EB0 18 7C 7C 18 00 20 20 00 10 7A 7A 10 E7 81 81 E7 :4C
7EC0 00 00 04 08 10 08 00 00 7C FE FA 74 28 30 10 10 :84
7ED0 20 40 40 00 00 00 00 00 83 01 01 83 C7 C7 EF EF :14
7EE0 C3 CB 10 10 10 10 10 08 24 24 34 34 10 10 10 08 :CE
7EF0 00 10 18 18 18 18 18 10 18 00 C3 C3 E7 E7 E7 E7 :D2
-----------------------------------------------------
Sum: 7A 04 E5 89 36 95 0F 29 0F 28 9A 4E CE 56 86 13 :CB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7F00 00 00 1F FA 00 00 00 3F F7 F0 00 3F 00 00 5F F4 :D1
7F10 00 00 FF C0 00 01 FF C0 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :7B
7F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7F30 00 00 00 00 3C FF FF 3C 3C FE FE 38 C3 00 00 C3 :6C
7F40 AA AB FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :53
7F50 60 CC CC F8 29 B2 61 F0 F0 78 70 10 7E C3 C3 7E :86
7F60 24 18 00 22 44 2A 51 2A 55 88 11 80 04 80 00 00 :39
7F70 00 00 00 00 45 A8 45 AA 15 AA 55 2A 51 AA 55 AA :14
7F80 55 8A 55 AA 55 AA 10 02 10 00 40 00 00 80 04 00 :C3
7F90 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
7FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 28 20 57 00 28 20 17 D0 :CE
7FC0 AB FE 17 D0 00 A0 00 48 00 A0 2D 00 AC 00 2D 00 :1E
7FD0 16 80 5F E0 16 80 01 00 01 40 01 00 00 00 00 00 :AE
7FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 44 97 B4 4D 59 4E 06 49 1B 42 EE DB BF 37 14 59 :5B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8000 01 02 06 08 0C 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :23
8010 02 05 10 16 0A 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :45
8020 00 00 02 8C 1A 08 20 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :D1
8030 03 04 00 00 00 00 40 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :48
8040 00 00 00 00 00 00 18 02 00 00 00 00 50 20 00 00 :8A
8050 03 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 40 00 00 :C8
8060 00 00 00 00 00 00 00 00 30 50 00 00 20 30 00 00 :D0
8070 05 03 00 00 00 00 00 00 50 30 00 00 00 00 00 00 :88
8080 00 00 00 00 00 00 00 00 20 28 18 20 00 00 00 00 :80
8090 03 04 00 00 00 00 00 00 20 20 40 00 00 00 00 00 :87
80A0 02 05 00 00 00 00 00 00 00 00 38 50 00 00 00 00 :8F
80B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 60 08 20 00 00 :98
80C0 00 00 04 38 28 1B 00 00 00 00 00 30 10 40 00 00 :FF
80D0 02 03 00 00 00 00 20 04 18 20 00 00 00 00 00 00 :61
80E0 00 00 04 AA BC 3E 00 00 10 20 00 00 00 00 00 00 :A8
80F0 02 05 03 B9 28 3C 00 00 00 20 0A 50 05 50 00 00 :F6
-----------------------------------------------------
Sum: 17 24 23 45 0C B1 98 08 C8 28 8A 90 0D 40 00 00 :57


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8100 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 08 20 00 00 00 00 :2C
8110 03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 30 40 10 20 00 00 :A6
8120 03 02 00 00 00 00 00 00 20 20 00 00 18 30 00 00 :8D
8130 02 02 00 00 00 00 20 02 14 18 00 00 00 00 00 00 :52
8140 01 04 00 00 00 00 10 03 00 18 00 00 04 40 00 00 :74
8150 00 00 03 89 16 3C 08 03 00 00 08 30 00 00 00 00 :21
8160 01 04 04 8C 96 2A 00 00 00 00 04 50 00 00 00 00 :A9
8170 01 03 00 00 00 00 00 00 10 18 00 30 10 50 00 00 :BC
8180 00 00 02 A9 B8 8A 06 04 00 18 00 00 0E 60 00 00 :7D
8190 02 02 03 BC 94 B6 00 00 00 00 04 70 0C 80 00 00 :0D
81A0 08 02 00 00 00 00 00 00 10 10 05 50 00 00 00 00 :7F
81B0 05 03 00 00 00 00 03 06 04 08 06 60 00 00 00 00 :83
81C0 02 02 00 00 00 00 03 06 06 08 00 00 0C 80 00 00 :A7
81D0 01 03 02 B9 BA BE 00 00 00 08 06 70 06 80 00 00 :3B
81E0 01 02 03 B6 B4 A8 03 06 00 00 04 60 04 80 00 00 :09
81F0 01 01 02 B5 BE B9 03 08 03 04 02 80 00 00 00 00 :C4
-----------------------------------------------------
Sum: 21 23 13 9E 24 C5 4A 26 61 AC 5F 80 6C 40 00 00 :E6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8200 10 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :15
8210 04 03 00 00 00 00 50 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :58
8220 00 00 02 0C 08 06 20 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :3E
8230 03 02 00 00 00 00 04 02 60 50 00 00 00 00 00 00 :BB
8240 02 01 02 13 08 2A 00 00 20 40 00 00 00 00 00 00 :AA
8250 02 03 00 00 00 00 06 01 00 40 10 30 00 00 00 00 :8C
8260 00 00 02 88 16 2C 00 00 08 40 0C 40 00 00 00 00 :60
8270 04 03 00 00 00 00 00 00 40 04 20 30 20 00 00 :BB
8280 01 02 05 8A 94 38 00 00 0C 40 00 00 18 40 00 00 :02
8290 02 01 00 00 00 00 03 03 10 20 03 40 00 00 00 00 :7C
82A0 00 00 07 A8 BD 8A 00 00 00 20 03 50 0C 30 00 00 :A5
82B0 02 02 04 B9 BD B7 00 00 08 10 00 00 0E 60 00 00 :BB
82C0 03 01 00 00 00 00 0A 06 00 10 08 50 00 00 00 00 :7C
82D0 00 00 03 BA A8 BE 0B 08 05 08 00 00 05 60 00 00 :A8
82E0 01 01 03 BA BC B8 06 08 00 08 07 60 00 00 14 00 :C4
82F0 02 02 02 B7 B6 BD 06 08 04 04 03 80 04 80 00 00 :4D
-----------------------------------------------------
Sum: 2A 1A 1E BD 4E 08 9E 27 B5 04 38 50 6B D0 14 00 :CA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8300 02 05 00 00 00 00 00 00 30 28 00 00 00 00 00 00 :5F
8310 02 03 00 00 00 00 30 02 20 28 00 00 00 00 00 00 :7F
8320 00 00 00 00 00 00 10 03 00 28 20 40 00 00 00 00 :9B
8330 05 03 00 00 00 00 00 00 18 20 00 00 30 20 00 00 :90
8340 08 02 00 00 00 00 20 04 00 20 00 00 10 30 00 00 :8E
8350 00 00 00 00 00 00 04 04 04 18 08 50 00 00 00 00 :7C
8360 01 03 00 00 00 00 00 00 10 10 10 60 18 40 00 00 :EC
8370 02 03 00 00 00 00 00 00 08 10 08 30 0E 40 00 00 :A3
8380 03 04 06 16 0A 2B 08 04 00 08 00 00 00 00 00 00 :6C
8390 02 03 04 16 0A 2B 06 04 00 00 00 00 00 00 00 00 :5E
83A0 02 04 03 88 16 3A 00 00 09 10 00 00 00 00 00 00 :FA
83B0 01 02 02 96 AC 39 00 00 02 08 03 68 00 00 04 00 :F9
83C0 01 01 00 00 00 00 07 06 00 08 00 00 06 70 08 00 :95
83D0 04 05 00 00 00 00 00 00 04 08 04 68 07 A0 06 00 :2E
83E0 01 02 02 BA A8 BE 01 08 00 07 04 70 00 00 10 00 :B9
83F0 02 01 01 BA B8 BE 02 08 02 04 02 80 03 C0 10 00 :99
-----------------------------------------------------
Sum: 24 29 12 BE 36 45 7C 2B 95 2B 4D E0 76 A0 32 00 :74


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8400 16 04 29 00 03 05 00 00 00 CD 00 00 1F 01 33 7F :EA
8410 FF 00 00 00 38 02 08 06 01 00 00 80 05 55 03 33 :58
8420 10 00 00 05 74 01 D1 01 17 00 03 00 01 00 00 00 :77
8430 B9 00 00 0A 00 03 00 02 00 01 33 79 61 84 3F 00 :99
8440 0D 10 00 57 45 F8 00 04 BE 80 00 00 00 00 00 FF :F2
8450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
8460 8D 00 16 00 06 9E 16 4D 00 03 20 0A 00 00 00 00 :D7
8470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8480 1A 10 86 01 47 FD 02 86 20 34 08 1F 8B 30 02 9F :54
8490 3C 0F 29 CC 00 01 DD 2A 0F 37 5A DD 2C 6E 2F 0F :9D
84A0 2E DC 0F DD 3A D6 14 86 07 17 01 EA 07 2F D3 FF :B1
84B0 FF 2F 81 80 25 01 43 0D 1B 2B 07 91 1B 86 FF 00 :23
84C0 00 44 D6 17 3D 34 02 DC 23 47 56 47 56 47 56 47 :C1
84D0 56 A6 E4 3D 47 56 47 56 47 56 DD 31 DC 25 47 56 :A0
84E0 47 56 47 56 47 56 59 E4 3D 47 56 47 56 47 56 DD :05
84F0 33 DC 27 47 56 00 56 47 56 47 56 A6 E0 3D 47 1A :87
-----------------------------------------------------
Sum: CB 5A A6 81 C1 56 1D FA 24 29 9F DF C7 1D B2 F3 :CE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8500 10 86 01 12 12 12 1F 50 4A 34 08 1F 8B 30 02 9F :3D
```

▶K.C.CのNOPさんへ. PC-1245のRAM拡張はどうすればいいのでしょうか? P.S. 今年高校受験で小金井工高校を受ければよかったなーと思っている今日このごろです.
(No.37141234)

リスト2 S1バトル・ポッド マシン語リスト

```
8510 3D 0F 2A CC 00 01 DD 2B 0F 38 5A DD 2D DD 30 0F :12
8520 2F DC 0F DD 3B D6 14 86 07 17 02 5B DC 30 D3 15 :11
8530 DD 30 81 80 25 01 43 0D 1B 2B 07 91 1B 86 FF 89 :8B
8540 00 44 D6 17 3D 34 02 DC 23 47 56 47 56 47 56 47 :C1
8550 56 A6 E4 3D 47 56 47 56 47 56 DD 32 DC 25 47 56 :A1
8560 47 56 47 56 47 56 A6 E4 3D 47 56 47 56 47 56 DD :52
8570 34 DC 27 47 56 47 56 47 56 47 56 A6 E0 3D 47 56 :0B
8580 47 56 47 56 DD 36 DC 23 0D 18 26 02 93 32 34 02 :94
8590 86 00 17 01 F2 35 04 86 01 17 01 EB DC 25 0D 19 :7A
85A0 26 02 93 34 34 02 86 02 17 01 DC 35 04 86 03 17 :7A
85B0 01 D5 DC 27 0D 1A 26 02 93 36 34 02 86 04 17 01 :C9
85C0 C6 35 04 86 05 17 01 BF 96 2A 26 05 17 01 3F 20 :C3
85D0 16 4A 26 05 17 01 5C 20 0E 4A 26 05 17 01 98 20 :72
85E0 06 4A 26 03 17 01 71 D6 38 D0 2F 24 01 5F 34 04 :CB
85F0 D0 03 24 01 5F 86 08 17 01 8D E6 E4 D0 04 24 01 :4D
------------------------------------------------------
Sum: D0 B6 24 6D 35 37 FA E4 0D 10 E2 84 0F F9 C8 94 :48
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8600 5F 86 09 17 01 81 E6 E0 D0 05 24 01 5F 86 0A 17 :4D
8610 01 75 96 2A 81 03 27 18 DC 3B 83 00 01 DD 3B 26 :D2
8620 0F 86 03 97 2A CC 00 01 DD 2B DC 0B DD 39 0F 2F :69
8630 17 05 2D 4D 12 10 26 FE F3 12 12 12 C1 20 26 12 :1E
8640 DC 0D DD 39 86 03 97 2A CC 00 01 DD 2B 0F 2F 16 :72
8650 FE DA C1 2B 26 06 C6 06 D7 22 20 2E C1 3D 26 06 :2D
8660 C6 03 D7 22 20 24 C1 2D 26 04 0F 22 20 1C C1 1E :6A
8670 26 0C D6 22 C1 06 10 27 FE B2 0C 22 20 0C C1 1F :12
8680 26 3A D6 22 10 27 FE A4 0A 22 CC 10 00 FD 01 00 :37
8690 30 8D 00 1A BF 01 02 CC 00 0E FD 01 04 96 22 8B :B8
86A0 30 A7 8D 00 15 8E 01 00 BD F1 7D 16 FE 7E 00 00 :C5
86B0 03 0A 2A 4F 43 54 41 56 45 20 31 0D C1 0B 24 42 :89
86C0 5D 27 3F D7 29 CC 14 00 FD 01 00 30 8D 00 25 BF :42
86D0 01 02 CC 00 0E FD 01 04 96 29 81 0A 26 05 CC 31 :51
86E0 30 20 04 8B 30 C6 20 ED 8D 00 13 8E 01 00 BD F1 :BF
86F0 7D 16 FE 38 1E 53 4F 55 4E 44 20 4E 4F 2E 31 20 :AC
------------------------------------------------------
Sum: E0 53 B4 F2 F7 7F 27 87 BD 04 FC B7 F0 7F 77 A5 :FC
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8700 0D 0A 4F 9E 3D ED 84 12 12 12 1C EF 35 88 DC 2B :B7
8710 83 00 01 DD 2B 26 0F DC 06 26 0C 86 0F 97 38 0C :45
8720 2A CC 00 01 DD 2B 39 DD 2B 0C 38 96 38 81 0F 26 :08
8730 F5 20 EC DC 2B 83 00 01 DD 2B 26 0F DC 08 26 0C :DF
8740 96 0A 97 38 0C 2A CC 00 01 DD 2B 39 DD 2B 96 38 :89
8750 91 0A 27 F0 0A 38 20 F3 DC 2B 83 00 01 DD 2B 26 :C0
8760 0B DC 39 26 08 0F 38 CC 00 01 DD 2B 39 DD 2B 96 :41
8770 38 27 F4 0A 38 20 F5 DC 2D D3 11 DD 2D 49 49 84 :B7
8780 01 D6 13 3D D7 2F 39 34 06 B7 FF E5 F7 FF E4 12 :27
8790 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 35 86 F7 FF E4 35 :7E
87A0 86 5F 30 8C 0C A1 80 27 07 5C 6D 84 2A F7 C6 FF :2F
87B0 39 5A 53 58 44 43 46 56 42 48 4E 4A 4D 2C 4C 2E :76
87C0 3B 2F 3A 22 51 32 57 33 45 52 35 54 36 59 37 55 :0E
87D0 49 39 4F 30 50 40 5E 5B 5C 50 DD 41 CC 00 00 DD :BD
87E0 46 DD 48 0F 4A 96 42 D6 45 3D DD 49 96 42 D6 44 :0C
87F0 3D D3 48 DD 48 96 42 D6 43 3D D3 47 DD 47 96 41 :C0
------------------------------------------------------
Sum: F2 C6 E8 21 32 15 2F 64 B4 D4 D3 B9 76 D9 FB 0C :05
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8800 D6 45 3D 9B 48 DD 48 DC 46 C9 00 89 00 DD 46 96 :8D
8810 41 D6 44 3D D3 47 DD 47 96 46 89 00 97 46 96 41 :EF
8820 D6 43 3D D3 46 08 48 C9 00 89 00 39 1F 50 80 04 :3D
8830 34 08 1F 8B C6 FF D7 40 D6 29 27 18 86 20 3D 30 :13
8840 8D 01 BD 30 8B 31 8D FB BA C6 1F A6 80 A7 A0 5A :25
8850 26 F9 0F 29 96 03 34 02 96 04 34 02 96 05 34 02 :C7
8860 96 40 17 FF 3C C1 FF 26 08 D7 03 D7 04 D7 05 20 :C7
8870 42 34 04 96 22 C6 0C 3D EB E0 DB 68 86 03 3D 30 :45
8880 8D 00 4D 30 8B EC 84 DD 43 12 12 A6 02 97 45 CC :99
8890 10 00 17 FF 45 DD 23 DC 1C 17 FF 3E DD 25 DC 1E :B3
88A0 17 FF 37 DD 27 DC 20 17 FF 30 58 46 1F 89 86 05 :64
88B0 17 FE D4 30 8D FB 86 17 FC 45 35 02 97 05 35 02 :89
88C0 97 04 35 02 97 03 96 40 81 0D 10 26 FF 6A 35 88 :2C
88D0 DB EA 3D CF 92 75 C3 EC 07 B8 EC FC AE 8B F0 A4 :FB
88E0 C0 06 9B 80 DE 92 C6 91 8A 89 AA 82 C3 22 7B 6C :B3
88F0 52 74 7E F4 6D F5 1E 67 C9 3A 61 F6 03 5C 76 7E :CC
------------------------------------------------------
Sum: FB 39 BE A5 9E 85 9A 97 2A 68 86 87 E4 D6 A1 BE :A3
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8900 57 45 F8 52 60 03 4D C0 6F 49 63 48 45 44 D5 41 :58
8910 61 91 3D B6 29 3A 3F 7A 36 FA 8F 33 E4 9D 30 FB :9F
8920 01 2E 3B 3F 2B A2 FC 29 30 01 26 E0 37 24 B1 A4 :82
8930 22 A2 6A 20 B0 C8 1E DB 14 1D 1F BC 1B 7D 47 19 :C3
8940 F2 4E 18 7D 80 17 1D 9F 15 D1 7E 14 98 00 13 70 :BB
8950 1B 12 58 D2 11 51 35 10 58 64 0F 6D 8A 0E 8F DE :3B
8960 0D BE A3 0C F9 27 0C 3E C0 0B 8E CF 0A E8 BF 0A :C7
8970 4C 00 09 B8 0D 09 2C 68 08 A8 9A 08 2C 32 07 B6 :24
8980 C5 07 47 EF 06 DF 51 06 7C 93 06 1F 60 05 C7 67 :05
8990 05 74 5F 05 26 00 04 DC 06 04 96 34 04 54 4D 04 :60
89A0 16 19 03 DB 62 03 A3 F7 03 6F A8 03 3E 49 03 0F :C2
89B0 B0 02 E3 B3 02 BA 2F 02 93 00 02 6E 03 02 4B 1A :A2
89C0 02 2A 26 02 0B 0C 01 ED B1 01 D1 FB 01 B7 D4 01 :64
89D0 9F 24 01 87 D8 01 71 D9 01 5D 17 01 49 80 01 37 :E5
89E0 01 01 25 8D 01 15 13 01 05 86 00 F6 D8 00 E8 FD :1C
89F0 00 DB EA 00 CF 92 00 C3 EB 00 B8 EC 00 AE 8B 00 :B1
------------------------------------------------------
Sum: 73 84 B8 12 3E 8F DC F8 D8 33 D2 11 9A 33 0F D0 :FC
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8A00 A4 BF 00 9B 80 00 92 C6 00 8A 89 00 82 C3 00 7B :A9
8A10 6C 00 74 7E 00 6D F5 00 67 C9 00 61 F5 00 00 00 :46
8A20 00 03 05 00 00 00 CD 00 00 1F 01 33 7F FF 00 00 :A6
8A30 00 38 02 08 06 01 00 00 80 05 55 03 33 10 00 00 :69
8A40 00 02 02 00 02 00 1F 0C 01 33 00 1F 03 33 00 00 :BA
8A50 00 38 03 E8 05 01 01 00 80 05 55 05 6C 04 00 00 :79
8A60 00 00 01 00 05 00 0A 0D 00 7B 00 01 05 1E 00 00 :BC
8A70 00 38 00 00 00 01 01 01 00 0F EB 07 FC 10 00 00 :48
8A80 00 01 02 00 01 00 0A 0C 00 66 00 0A 06 66 00 00 :F6
8A90 00 38 01 40 05 00 01 01 80 0A AA 08 00 10 00 00 :CC
8AA0 03 02 00 00 02 00 1F 0C 00 33 00 0A 05 C2 04 B0 :EA
8AB0 00 38 01 40 05 01 01 00 40 06 63 03 33 10 00 00 :6F
8AC0 00 04 04 00 01 00 0A 0C 00 7B 00 14 05 1E 00 00 :D1
8AD0 00 38 00 C8 02 01 01 00 80 0A AA 05 55 08 00 00 :9A
8AE0 00 03 00 00 01 00 03 0D 00 33 00 05 01 EB 00 00 :38
8AF0 00 28 00 78 09 01 00 00 80 08 00 05 55 08 00 00 :94
------------------------------------------------------
Sum: 13 46 89 C9 AC 73 B8 12 28 A2 D6 05 87 98 04 2B :87
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8B00 00 03 00 00 00 00 00 0F 00 33 00 33 05 1E 00 C8 :63
8B10 00 38 02 58 05 01 00 01 80 08 00 04 00 01 11 00 :37
8B20 00 05 03 00 01 00 B8 00 00 00 00 00 7F FF 00 00 :3F
8B30 00 38 02 D0 04 01 01 00 20 04 00 02 AA 10 00 00 :F0
8B40 01 00 03 00 00 00 1F 0A 00 52 00 0A 03 33 01 40 :00
8B50 01 38 01 40 06 01 00 00 80 05 55 04 00 03 33 00 :95
8B60 0D 5F 26 09 B6 FD 03 84 01 F6 FD 01 39 DC 62 83 :C4
8B70 00 01 DD 62 10 26 00 81 9E 60 EC 81 9F 60 81 0E :F0
8B80 26 04 D7 22 20 F2 81 0F 26 04 D7 29 20 EA 81 10 :8A
8B90 26 04 D7 66 20 E2 81 11 26 04 D7 67 20 DA 81 12 :F0
8BA0 26 04 D7 68 20 D2 81 13 26 08 9F 6A C6 01 D7 69 :2D
8BB0 20 C6 81 14 26 1C D1 69 26 08 EC 81 81 14 27 FA :48
8BC0 20 BA EC 81 81 14 27 B4 81 15 27 AE 81 0D 27 AC :83
8BD0 20 F0 81 15 26 08 DC 6A DD 60 0C 69 20 9A 34 02 :BC
8BE0 96 66 5D 26 03 5F 20 01 3D DD 62 DC 66 5D 26 03 :46
8BF0 5F 20 01 3D DD 64 4F 35 84 DC 64 83 00 01 DD 64 :0B
------------------------------------------------------
Sum: D6 12 DF D0 E3 C7 A1 0F 76 32 70 BA 97 7E 86 33 :91
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8C00 27 03 86 FF 39 CC 00 20 39 CC 8C 28 20 08 CC 8C :0D
8C10 6B 20 03 CC 8C BE FD 84 60 CC 00 01 FD 84 62 1C :51
8C20 50 BD 84 00 1A AF 39 00 0E 01 12 00 0F 07 10 11 :EB
8C30 11 18 51 18 11 18 54 18 11 0C 52 0C 11 18 45 18 :28
8C40 11 18 57 18 11 0C 51 0C 11 18 51 18 11 30 52 30 :67
8C50 11 0C 57 0C 11 18 57 18 11 18 45 18 11 0C 51 0C :18
8C60 11 18 52 18 11 60 54 60 FF 01 0D 0E 02 12 00 0F :F6
8C70 02 10 0A 11 0C 2F 18 11 0C 2F 18 11 0C 2F 18 11 :59
8C80 0C 2F 18 11 0C 57 18 11 0C 22 18 11 0C 57 18 11 :D3
8C90 0C 51 18 11 16 51 18 11 16 54 18 11 16 51 18 11 :39
8CA0 16 54 18 11 2B 52 30 11 16 45 18 11 16 51 18 11 :65
8CB0 16 2F 18 11 16 54 18 11 82 57 C0 FF 01 0D 0E 00 :B5
8CC0 12 00 0F 01 10 16 11 0C 2F 0C 11 0C 22 0C 11 0C :08
8CD0 57 0C 11 18 2F 18 11 0A 54 0C 11 18 54 18 11 24 :18
8CE0 57 30 11 18 2F 18 11 0C 45 0C 11 0C 51 0C 11 18 :08
8CF0 54 18 11 0C 2F 0C 11 0C 22 0C 11 4D 2F B0 0D 00 :59
------------------------------------------------------
Sum: 80 9B 0A B1 2F A4 5A C3 89 47 F7 33 9C 0E D4 A8 :E6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8D00 00 10 08 00 3C 08 00 48 0E 00 48 18 00 40 1C 00 :6E
8D10 48 20 00 48 2A 00 3C 30 00 10 30 00 10 2C 00 18 :DA
8D20 2C 00 18 0C 00 10 0C 00 10 08 03 E8 00 00 20 0C :9B
8D30 00 38 0C 00 40 10 00 40 16 00 38 1A 00 20 1A 00 :76
8D40 20 0C 03 E8 00 00 20 1E 00 38 1E 00 40 22 00 40 :4D
8D50 28 00 38 2C 00 20 2C 00 20 1E 03 E8 00 00 50 30 :81
8D60 00 50 2C 00 58 2C 00 70 08 00 88 2C 00 90 2C 00 :E8
8D70 90 30 00 78 30 00 78 2C 00 80 2C 00 7C 24 00 64 :BC
8D80 24 00 60 2C 00 68 2C 00 68 30 00 50 30 03 E8 00 :47
8D90 00 70 14 00 78 20 00 68 20 00 70 14 03 E8 00 00 :13
8DA0 90 10 00 90 08 00 C8 08 00 C8 10 00 C0 10 00 C0 :70
8DB0 0C 00 B0 0C 00 B0 2C 00 B8 2C 00 B8 30 00 A0 30 :40
8DC0 00 A0 2C 00 A8 2C 00 A8 0C 00 98 0C 00 98 10 00 :A0
8DD0 90 10 03 E8 00 00 D0 10 00 D0 08 01 08 08 01 08 :5D
8DE0 10 01 00 10 01 00 0C 00 F0 0C 00 F0 2C 00 F8 2C :6A
8DF0 00 F8 30 00 E0 30 00 E0 2C 00 E8 2C 00 E8 0C 00 :4C
------------------------------------------------------
Sum: AC 1D 16 A0 37 08 08 7A C4 EE 90 73 23 E5 6F 1C :88
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8E00 D8 0C 00 D8 10 00 D0 10 03 E8 00 01 10 0C 01 10 :C5
8E10 08 01 28 08 01 28 0C 01 20 0C 01 20 2C 01 40 2C :55
8E20 01 40 28 01 48 28 01 48 30 01 10 30 01 10 2C 01 :D2
8E30 18 2C 01 18 0C 01 10 0C 03 E8 00 01 50 0C 01 50 :1F
8E40 08 01 88 08 01 88 10 01 80 10 01 80 0C 01 60 0C :BD
8E50 01 60 1A 01 70 1A 01 70 16 01 78 16 01 78 22 01 :B8
8E60 70 22 01 70 1E 01 60 1E 01 60 2C 01 80 2C 01 80 :5B
8E70 28 01 88 28 01 88 30 01 50 30 01 50 2C 01 58 2C :15
8E80 01 58 0C 01 50 0C 03 E8 00 00 2C 09 03 E8 00 00 :CD
8E90 70 0C 03 E8 00 00 AC 09 03 E8 00 00 EC 09 03 E8 :E7
8EA0 00 01 1C 09 03 E8 00 01 6C 09 03 E8 FF 01 A0 08 :1A
8EB0 01 D0 08 01 E0 10 01 E0 18 01 D0 20 01 B0 20 01 :86
8EC0 B0 30 01 A0 30 01 A0 08 03 E8 00 01 B0 0E 01 C8 :CD
8ED0 0E 01 D0 12 01 D0 16 01 C8 1A 01 B0 1A 01 B0 0E :45
8EE0 03 E8 00 01 E8 22 01 E8 16 01 F0 0E 01 FC 08 02 :FB
8EF0 14 08 02 20 0E 02 28 16 02 28 22 02 20 2A 02 14 :3A
------------------------------------------------------
Sum: E1 53 82 60 4F 75 1D CE A7 9B C9 0B 20 A6 C7 23 :8B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8F00 30 01 FC 30 01 F0 2A 01 E8 22 03 E8 00 01 F8 20 :87
```

リスト2 S1バトル・ポッド マシン語リスト

```
8F10 01 F8 18 01 FC 10 02 02 0E 02 0E 0E 02 14 10 02 :76
8F20 18 18 02 18 20 02 14 28 02 0E 2A 02 02 2A 01 FC :0D
8F30 28 01 F8 20 03 E8 00 02 30 08 02 50 08 02 60 0C :2E
8F40 02 70 14 02 70 24 02 60 2C 02 50 30 02 30 30 02 :90
8F50 30 08 03 E8 00 02 40 0E 02 50 0E 02 58 10 02 60 :9F
8F60 16 02 60 22 02 58 28 02 50 2A 02 40 2A 02 40 0E :54
8F70 03 E8 00 01 BC 09 03 E8 00 02 08 09 03 E8 00 02 :9C
8F80 50 09 03 E8 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :43
8F90 01 09 07 01 2A 2A 2A 00 01 0D 07 07 4B 45 59 20 :B5
8FA0 46 55 4E 43 54 49 4F 4E 00 01 1A 07 01 2A 2A 2A :07
8FB0 00 01 00 0A 01 5A 00 01 02 0A 04 6B 65 79 A5 A5 :0A
8FC0 A5 00 02 10 51 01 04 7F 30 01 09 0A 06 42 4F 4D :B4
8FD0 42 00 01 00 0C 01 58 00 01 02 0C 04 6B 65 79 A5 :A9
8FE0 A5 A5 00 02 10 60 01 08 7E C0 01 09 0C 02 42 45 :A2
8FF0 41 4D 00 01 00 0E 01 43 00 01 02 0E 04 6B 65 79 :3F
-----------------------------------------------------
Sum: 20 CE E0 BF 39 AE 84 9E 58 94 E2 61 C5 67 72 3B :9E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 A5 A5 A5 00 02 10 72 02 03 7F 00 01 09 0E 07 4D :63
9010 49 53 53 49 4C 45 00 01 11 09 05 7C 00 01 11 0A :81
9020 05 7C 00 01 11 0B 05 7C 00 01 11 0C 05 7C 00 01 :BF
9030 11 0D 05 7C 00 01 11 0E 05 7C 00 01 11 0F 05 7C :E2
9040 00 01 19 0A 04 37 00 01 1B 0A 07 38 00 01 1D 0A :EC
9050 06 39 00 01 19 0C 04 34 00 01 1B 0C 07 35 00 01 :02
9060 1D 0C 06 36 00 01 19 0E 04 31 00 01 1B 0E 07 32 :25
9070 00 01 1D 0E 06 33 00 01 13 08 06 52 69 67 68 74 :85
9080 00 01 18 08 02 95 95 95 95 95 99 00 01 1D 09 02 :CE
9090 96 00 01 13 09 04 4C 65 66 74 00 01 17 09 02 95 :FA
90A0 95 99 00 01 20 09 07 48 49 47 48 20 4A 4D 50 00 :86
90B0 01 19 0B 02 94 94 94 94 94 94 00 01 1F 0A 02 EE :B9
90C0 94 94 94 94 94 94 94 94 00 01 20 0B 05 4C 4F 57 :C3
90D0 20 4A 4D 50 00 01 19 0D 02 94 94 94 94 94 94 00 :A8
90E0 01 1F 0C 02 EE 94 94 94 94 94 94 94 00 01 20 0F :58
90F0 03 57 41 4C 4B 00 01 19 0F 02 94 94 94 94 94 94 :D5
-----------------------------------------------------
Sum: 0B CF 8B 65 0E 37 63 F5 C8 58 FB 0A 58 37 9D 04 :BC
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 EF 00 01 20 10 02 94 94 94 94 00 01 15 0D 04 4A :E3
9110 45 54 00 01 16 0E 01 9A 95 95 00 02 27 64 03 10 :23
9120 7A 30 02 25 68 02 03 72 E8 01 20 0D 06 4A 45 54 :AF
9130 00 01 1E 0E 01 95 95 95 9B 00 02 46 64 03 10 7B :C2
9140 B0 02 49 68 02 03 7F B8 01 05 11 02 53 70 65 65 :45
9150 64 20 53 65 6C 65 63 74 69 6F 6E 20 28 20 A5 20 :57
9160 A5 20 29 20 3F 00 01 16 11 04 31 00 01 18 11 04 :D8
9170 32 00 01 1A 11 04 33 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :95
9180 01 01 25 06 06 40 02 40 01 40 02 40 01 40 0C 20 :A5
9190 07 10 03 03 09 40 02 40 02 40 04 01 0A 23 0B 01 :28
91A0 04 10 04 03 05 10 03 10 08 01 02 03 02 20 04 01 :78
91B0 10 20 01 03 06 01 0A 10 02 03 04 01 04 10 05 03 :7B
91C0 06 01 02 10 02 03 07 01 06 20 01 03 07 01 07 20 :7F
91D0 02 03 08 10 01 40 02 40 01 40 02 40 02 01 06 10 :3C
91E0 03 03 04 01 05 30 04 01 02 01 05 01 11 73 06 01 :D9
91F0 04 73 06 01 0C 73 08 01 05 73 08 01 0C 13 06 01 :AD
-----------------------------------------------------
Sum: C4 82 28 8C 7B 8A 69 5A 42 FA EE 02 59 81 B0 09 :81
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 04 10 01 03 03 01 04 10 01 60 01 03 06 01 02 30 :CE
9210 01 43 0A 70 07 01 01 30 01 40 05 30 01 40 03 03 :B4
9220 05 60 01 10 01 11 01 60 01 10 02 10 01 40 10 06 :63
9230 18 01 09 40 01 03 01 10 0C 01 03 03 02 10 09 01 :A6
9240 03 03 02 10 0B 01 0B 10 01 03 05 01 04 10 01 03 :61
9250 05 01 08 10 01 03 04 01 06 10 02 03 04 01 04 10 :5B
9260 01 03 04 01 05 10 01 03 04 01 05 10 02 03 07 01 :49
9270 03 10 02 03 05 01 04 30 01 03 06 01 03 10 01 03 :74
9280 06 01 03 03 02 10 0C 01 01 10 01 03 05 01 0A 10 :61
9290 01 03 07 01 02 10 02 03 08 40 01 40 01 40 01 40 :2E
92A0 02 40 06 01 06 10 01 03 04 01 0A 10 03 03 07 40 :CF
92B0 02 40 01 40 01 40 05 01 06 10 02 03 04 01 07 10 :01
92C0 01 03 05 01 05 10 03 03 06 40 03 40 06 01 03 10 :C8
92D0 01 03 05 01 04 10 02 03 04 01 05 14 03 10 01 03 :58
92E0 05 03 02 01 06 11 03 03 06 09 05 03 03 60 03 01 :A6
92F0 04 01 0A 10 02 03 06 09 0C 40 02 40 02 40 01 40 :44
-----------------------------------------------------
Sum: 44 59 4C 3F 3E CF 3D 0E 4A B3 3A 48 32 AB 4C 45 :6D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 0D 07 0D 40 03 40 01 40 02 40 0A 05 1C 06 18 01 :71
9310 06 10 01 03 08 07 0C 40 01 40 01 40 02 40 01 40 :7A
9320 0C 08 0B 40 02 40 01 40 01 40 01 40 13 01 02 10 :8A
9330 02 03 01 40 03 40 01 40 01 40 01 40 01 40 01 40 :CE
9340 02 40 01 40 03 01 02 40 02 03 01 10 01 20 01 40 :41
9350 08 46 01 50 02 40 02 41 01 10 0D 08 07 01 06 40 :98
9360 02 43 01 40 02 40 01 40 02 40 02 40 01 40 05 03 :D6
9370 09 07 0A 40 01 03 01 40 01 40 11 07 0A 43 01 40 :86
9380 02 40 11 08 06 03 04 40 02 40 01 40 01 40 13 01 :80
9390 06 30 01 43 03 40 01 10 02 77 01 14 01 60 02 40 :FF
93A0 01 40 01 10 01 40 04 10 01 60 01 10 01 03 01 60 :7E
93B0 01 10 01 40 01 63 01 30 01 40 01 40 08 08 03 03 :7F
93C0 01 30 01 50 01 40 02 40 03 01 08 03 07 40 02 40 :9D
93D0 01 41 01 40 04 01 03 01 04 10 01 20 01 40 01 03 :06
93E0 01 60 01 10 02 20 01 40 01 10 01 07 01 60 01 10 :60
93F0 0B 30 01 40 01 10 01 50 01 63 01 50 09 08 09 03 :B0
-----------------------------------------------------
Sum: 4E B3 3F 4E 2B A2 26 62 1A 6E 3D 42 62 BE 4F 4E :A7
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 03 40 01 10 03 21 01 10 01 40 01 63 07 01 02 40 :78
9410 01 40 01 40 01 40 05 08 06 01 03 40 01 40 01 40 :9C
9420 01 43 01 40 02 40 06 01 09 03 05 01 05 10 02 03 :FA
9430 05 40 01 40 02 40 01 40 01 40 02 40 01 40 02 40 :0F
9440 01 40 01 40 04 01 0E 10 01 03 03 40 02 40 04 01 :33
9450 02 01 02 01 06 10 02 03 03 40 01 01 03 43 01 40 :ED
9460 01 40 02 40 01 40 01 40 05 01 0A 10 01 03 04 01 :2E
9470 03 40 02 43 01 40 01 40 02 40 01 40 04 01 06 10 :A8
9480 02 03 04 41 03 03 02 40 01 40 02 40 01 40 03 01 :5A
9490 04 10 02 03 05 41 03 43 02 40 01 40 02 40 03 01 :6E
94A0 0E 10 01 03 05 01 03 40 02 03 01 40 02 40 01 40 :34
94B0 01 40 01 40 01 41 02 03 02 06 06 03 02 20 01 40 :3D
94C0 02 70 02 60 01 31 01 40 03 60 04 08 05 01 02 10 :CE
94D0 01 60 01 40 01 03 01 40 01 40 02 60 01 10 01 40 :DC
94E0 02 40 01 11 03 60 01 20 01 40 01 63 01 20 01 40 :DF
94F0 08 08 05 01 01 10 01 60 02 30 02 40 01 60 04 09 :6A
-----------------------------------------------------
Sum: 33 3F 1C CD 28 9C 2D B2 2A A1 2D 43 27 89 26 30 :3F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 09 20 01 50 01 40 01 60 01 10 01 60 01 40 01 01 :D1
9510 0D 08 07 01 04 40 01 10 01 03 02 60 03 70 01 01 :4D
9520 01 10 01 60 01 10 01 50 01 60 03 70 04 20 01 40 :0D
9530 07 01 04 10 01 60 03 10 01 43 01 40 02 60 01 01 :79
9540 01 50 01 60 01 13 02 70 03 20 01 40 05 60 03 01 :05
9550 03 10 01 60 03 33 01 40 01 40 02 60 02 40 03 40 :13
9560 03 40 0B 08 05 01 03 70 02 10 01 60 01 03 02 20 :68
9570 01 40 01 01 01 60 02 40 02 60 05 09 04 03 03 10 :70
9580 01 60 01 10 02 60 01 11 02 20 01 40 01 51 02 61 :FE
9590 02 60 02 60 01 60 05 08 04 01 03 10 01 23 01 40 :AF
95A0 02 13 01 40 01 43 02 63 02 41 01 40 01 20 01 41 :E6
95B0 01 10 01 61 02 11 01 40 02 60 01 60 01 03 01 60 :EF
95C0 02 40 05 31 01 50 01 03 01 70 01 10 01 40 01 60 :F1
95D0 02 60 02 60 01 01 03 10 01 60 03 30 01 40 01 43 :F2
95E0 04 01 03 10 01 60 03 03 02 40 03 08 04 01 02 10 :E3
95F0 01 40 01 03 02 40 02 40 01 40 01 01 01 40 02 43 :92
-----------------------------------------------------
Sum: 35 DD 2B 3F 1C 9C 20 42 1B 98 1E B2 21 2E 1A EC :6E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 01 40 01 40 01 43 01 40 02 40 0A 01 03 10 02 03 :6C
9610 01 40 03 01 01 40 01 03 01 40 01 40 02 40 01 40 :8F
9620 01 01 01 03 05 20 02 01 09 01 04 03 05 08 04 03 :53
9630 06 03 04 09 03 01 03 30 01 40 01 43 02 40 01 10 :25
9640 01 50 01 61 01 10 01 10 01 43 01 50 01 01 01 40 :AD
9650 01 50 01 13 01 50 04 11 01 60 03 08 04 01 03 10 :4F
9660 01 20 01 40 01 40 01 50 01 03 01 40 01 70 03 03 :B0
9670 01 60 02 20 01 41 03 61 01 10 01 40 01 60 07 01 :E4
9680 02 30 01 40 03 03 07 30 01 41 01 50 01 60 02 40 :E6
9690 01 10 01 20 01 43 04 08 03 01 04 10 01 60 02 03 :00
96A0 01 50 02 40 01 23 01 40 02 50 01 20 01 40 01 40 :ED
96B0 01 01 01 40 03 30 01 40 01 73 02 60 02 40 04 08 :DB
96C0 04 01 03 33 02 40 01 73 01 13 01 10 02 01 02 60 :7B
96D0 02 40 01 10 01 60 04 01 01 10 02 01 05 01 03 30 :06
96E0 01 40 01 03 01 10 01 60 01 10 01 10 01 40 01 30 :4B
96F0 02 07 06 30 01 43 03 10 01 60 01 40 01 10 01 61 :AB
-----------------------------------------------------
Sum: 1B BD 1E 77 1B 11 26 E2 1C 0F 23 A0 21 FC 26 56 :28
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 02 40 01 60 01 10 01 50 01 60 01 03 01 10 01 60 :DC
9710 05 08 0A 03 01 40 02 40 02 40 01 41 02 40 01 40 :A4
9720 04 01 03 03 08 07 07 10 01 40 01 03 01 10 01 40 :C8
9730 01 40 01 10 01 40 01 50 01 03 02 10 01 40 03 40 :7E
9740 08 08 07 01 01 40 01 10 01 43 01 60 01 10 01 01 :22
9750 03 10 02 43 04 43 01 10 01 50 01 40 01 01 03 40 :87
9760 01 10 02 40 06 08 08 03 01 40 01 40 01 40 02 40 :71
9770 01 41 06 01 05 41 02 40 03 40 03 08 05 03 03 09 :33
9780 0A 40 02 41 01 40 01 40 01 01 01 40 01 40 01 43 :D7
9790 02 40 02 40 08 08 02 01 03 30 01 40 03 03 06 09 :20
97A0 09 01 02 40 02 41 01 40 01 03 01 40 0D 01 04 01 :28
97B0 0A 01 03 10 01 03 07 10 01 60 01 40 01 20 01 40 :3D
97C0 09 01 04 08 0A 03 01 40 01 40 02 40 01 40 01 01 :2A
97D0 05 01 09 03 07 01 02 10 02 03 08 01 01 20 01 43 :9F
97E0 01 50 01 60 01 10 01 40 01 60 01 10 01 60 01 70 :48
97F0 05 08 05 43 02 40 01 41 01 10 03 01 09 03 01 20 :1B
-----------------------------------------------------
Sum: 4C CE 3C 7A 3B 43 27 B5 16 3D 1D 91 2B 1B 1F 0B :9B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 01 40 01 10 01 03 01 10 01 41 01 10 01 10 01 61 :2D
9810 04 01 04 30 01 40 0D 10 01 63 07 01 04 10 01 60 :78
9820 01 03 01 60 01 70 01 60 01 10 01 40 01 60 01 70 :5B
9830 01 30 02 40 01 10 01 40 08 01 03 10 02 03 0A 04 :F4
9840 16 01 04 10 01 03 05 01 06 03 03 10 0C 01 08 10 :76
9850 02 03 08 40 02 40 02 40 06 01 06 10 01 03 03 01 :F6
9860 06 10 03 03 05 01 03 40 01 40 01 43 01 40 01 40 :6C
9870 01 40 02 40 01 40 01 04 04 03 0C 10 01 03 0F 07 :06
9880 1B 01 06 30 01 40 0C 10 01 60 02 03 01 50 01 10 :77
9890 01 60 01 30 01 01 01 03 02 40 02 40 02 40 04 01 :63
98A0 05 10 03 03 0D 01 03 40 02 03 01 40 08 40 04 01 :FF
98B0 03 43 03 40 01 01 03 40 03 43 05 01 03 01 0B 10 :39
98C0 01 26 01 40 02 23 01 40 01 40 03 50 01 30 01 50 :E4
98D0 02 10 01 60 01 50 01 10 01 60 01 10 04 01 02 30 :7E
98E0 01 40 08 01 1B 30 01 40 01 03 02 40 04 40 01 40 :A1
98F0 01 40 01 40 01 40 01 40 01 40 02 40 01 09 05 40 :D6
-----------------------------------------------------
Sum: 4F 32 31 F7 3C 6D 32 A8 28 C5 34 38 2F 15 45 AF :BD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 01 40 02 01 01 40 01 40 02 41 04 01 05 40 01 43 :97
```

▶卒業…この2文字でどのくらい涙を流したかわかりません。大好きだった人とも別れ…毎日元気な顔をして出合ったあの日々…「出合いがあって別れがある」…これも，人生のうちの運命なのでしょうか。残念です。

(細谷美和が好きです)

リスト2 S1バトル・ポッド マシン語リスト

```
9910 02 40 01 43 01 40 02 03 04 09 04 03 05 40 02 40 :67
9920 02 40 01 40 01 01 01 40 02 41 01 40 02 40 01 40 :CD
9930 05 01 03 01 03 01 07 40 01 43 01 40 01 40 01 40 :5C
9940 01 40 02 08 03 01 03 40 01 40 01 40 01 43 01 40 :99
9950 01 40 02 41 05 01 06 54 01 66 01 05 4A 05 21 08 :C9
9960 22 08 05 01 01 60 01 10 02 63 01 10 02 30 01 40 :8B
9970 01 10 01 60 01 10 01 50 01 60 01 10 04 40 01 40 :CB
9980 01 40 07 01 05 01 05 01 0C 03 04 03 03 03 05 01 :77
9990 08 10 03 03 04 01 01 10 01 60 02 30 01 60 01 70 :99
99A0 01 10 01 46 02 50 0B 03 34 30 A6 67 E6 69 3D AE :63
99B0 6A 58 49 58 49 83 00 01 30 8B EC E8 10 C3 00 90 :22
99C0 1F 02 E6 69 5A ED C3 A6 67 4A A7 C4 EC C4 A0 6D :F9
99D0 81 03 24 1A E0 6F C1 10 24 14 34 02 86 03 3D EB :01
99E0 E0 A6 AB A4 84 27 07 33 42 CC 00 01 35 B0 30 1F :FD
99F0 6A C4 2A D8 6A 41 2A CF 33 42 CC 00 00 35 B0 00 :FA
--------------------------------------------------------
Sum: 8D 80 44 D0 8C 8D DC 84 7F C1 4D 32 FF F3 29 F1 :65
```

リスト3 S1バトル・ポッド ソース・リスト

```
10 'DEF CK=$99A8;DEF TRAM=$7020
20 'CODE $865F#,$1F8B#,$CE,$5F00#;HISCO=
0;ARY[];POKE$FFD4,130
30 'INT=$F00E;INT=INT(0)+10;INV(0)=INT(0
);INT(0)=$DCF8
40 'INV(1)=PEEK(INT-1);POKE INT-1,$85;PO
KE$FFD4,128
50 'START;SCORE=0;SCORE2=500;MAN=5;SCENE
=0;POKE$4F28,0;POKE$4F29,0
60 'ST1;SCR[];POINT=0;SW=80;FOR I=0 TO 2
9;DX(I)=RND(640);DY(I)=RND(140);NEXT
70 'TI=28-SCENE/4*2;IF TI<16 TI=16;FI;LM
T=TI*110;LMX=80;POI2=0
80 'ST2;MX=50;MY=136;MVX=0;MT=0;MJ=0;MV=
0;DES=0;DAM=0;VK=0;VK2=0
90 'IF POINT+SCENE=0 W=$8D00;LG[6,2];LG[
7,1];W=$8F90;STR[]
100 'BCLR[];DEMO(0)=30000;REPEAT;K=INKEY
[]
110 'IF K=$1B POKE$FFD4,130;SO[7,$FF]
120 'INT(0)=INV(0);POKE INT-1,INV(1);CLS
[];CODE $35FF#;FI
130 'DEMO(0)=DEMO(0)-1;UNTIL (K>'0' AND
K<'4') OR DEMO(0)=0
140 'LINE[0,0,639,151,0,2];STAR[];OP[];M
DEC[];S1[MX,MY,3,16,$7970];CLO[]
150 'DEMO(1)=$9180;DEMO(2)=PEEK(DEMO(1))
;CALL$7000
160 'TI2=5;IF DEMO(0)>0 TI2=16-(K-49)*8;
POKE$FFE0,4;FI;FI
170 'MIX(0)=-1;MIX(1)=-1;MIX(2)=-1;MIX(3
)=-1
180 'BX=-1;SX=-1;FOR I=0 TO4;FBF(I)=0;NE
XT;FBC=0
190 'GBF(0)=0;GBF(1)=0;GBF(2)=0;BBF(0)=0
;BBF(1)=0;BBF(2)=0;BAF=0
200 'TBX(0)=-1;TBX(1)=-1;TBX(2)=-1;TBX(3
)=-1
210 'F1F(0)=0;F1F(1)=0;F1F(2)=0;F2F=0
220 'TMX(0)=-1;TMX(1)=-1;TMX(2)=-1;FOR I
=0 TO4;TSX(I)=-1;NEXT;BSF=0
230 'FOR I=0 TO13;SO[I,0];NEXT;SO[7,$30]
;SO1=0;SO2=0;SO3=0
240 'EFB=(SCENE AND 3)*256+$8000
250 'LOOP;POKE $DCFF,0;EFE=POINT/200*16+
EFB;OE=0
260 'IF DEMO(0)=0 IF INKEY[]>0 SO[7,$FF]
;GOTO START;FI;FI
270 'IF EFE=EFB+256 SO[7,255];GOTO SCENE
INC;FI;STAR[];KR[]
280 'OP[];MARK[];BEAM[];SHOT[];MIS[];MAN
M[];TGB[];TGM[];TGS[];FT1[];FT2[]
290 'FBOM[];GBALL[];BOARD[];BASE[];BSP[]
;SOUT1[];SOUT2[];SOUT3[];CLO[]
300 'WHILE PEEK($DCFF)<TI+TI2;WEND;IF DE
S>0 GOTO DESOP;FI
310 'SW=SW+1;POINT=POINT+1;POI2=POI2+1;G
OTO LOOP
320 'DESOP;SO[12,30];SO[8,16];SO[9,16];S
O[10,16];SO[6,31]
330 'SO[0,80];SO[1,1];SO[3,10];SO[5,3];S
O[7,0];SO[13,0]
340 'OP[];S2[MX,MY,3,16,$7DF0];CLO[];WAI
T[200];IF MAN>0
350 'LINE[0,0,639,151,0,2];OP[];MDEC[];C
LO[];GOTO ST2;FI
360 'SYM[40,80,"<<< GAME OVER >>>",4,4,6
];IF DEMO(0)>0
370 'POKE$FFE0,$44;IF SCORE>HISCO HISCO=
SCORE;CALL$7006;FI;FI;WAIT[400]
380 'GOTO START
390 'SCENEINC;SCENE=SCENE+1;SYM[240,54,"
BONUS",2,2,7];BO=SCENE*MAN*100+100
400 'OP[];SSE2[BO];DSET[44,58,BO,2];CSET
[56,58,48,2];CLO[]
410 'CALL$7003;WAIT[80];GOTO ST1
420 'MANM;OE=OE+624
430 'IF MJ=0 CX=MX;CY=MY;CA=MCHR(MT/2);I
F VK>0 AND VK<4 MVX=VK-2
440 'ELSE;IF VK>0 JX=JVX(VK-4);JY=JVY(VK
-4);MJ=2;SO1=-JY;FI;FI
450 'VK=0;OX=MX+MVX;IF OX<0 OR OX>77 OX=
MX;MVX=0;FI;IF MVX=1
460 'MT=0;ELSE IF MVX=0 MT=MT+1 AND 7;EL
SE MT=MT+2 AND 6;FI;FI;MX=OX
470 'ADR=MCHR(MT/2);C1[CX,CY,3,16];S1[MX
,MY,3,16,ADR];ELSE
480 'IF MJ=2 MJ=1;CX=MX;CY=MY;CA=MCHR(MT
/2);ELSE CX=MX;CY=MY;FI
490 'OX=MX+JX;OY=MY+JY;JY=JY+1;IF VK>0 V
=VK-1;V=V-V/3*3-1;IF OY<108
500 'IF ABS(V+JX)<3 MV=SGN(MV);JT[];JX=J
X+V;MV=V*4;VK=0;FI;FI;FI
510 'IF OX<0 OR OX>77 OX=MX;JX=0;FI;IF O
Y=136 MT=0;MJ=0;MV=SGN(MV);ADR=$7970
520 'ELSE;ADR=JMP[];FI;C1[CX,CY,3,16];JT
[];S1[OX,OY,3,16,ADR]
530 'MX=OX;MY=OY;FI;RETURN
540 'JT;A=ABS(MV);IF A>0 IF MV>0 IF CX>1
 C1[CX-2,CY+4,2,3];FI
550 'ELSE IF CX<76 C1[CX+3,CY+4,2,3];FI;
FI
560 'IF A>1 IF MV>0 IF OX>1 S1[OX-2,OY+4
,2,3,$72FA-(A AND1)*18];FI
570 'ELSE;IF OX<76 S1[OX+3,OY+4,2,3,$7FC
A-(A AND1)*18];FI;FI
580 'FI;MV=MV-SGN(MV);FI;RETURN
590 'JMP;IF JX=0 A=$7AF0;ELSE;IF ABS(JY/
JX)<2 A=$7AF0;ELSE
600 'A=SGN(JX)*SGN(JY)*192+$7AF0;FI;FI;A
=A;RETURN
610 'MIS;FOR I=0 TO3;IF MIX(I)>-1 OE=OE+
78
620 'C1[MIX(I),MIY(I),2,3];MIX(I)=MIX(I)
-3;IF MIX(I)>-1
630 'S1[MIX(I),MIY(I),2,3,$7F00];FI;ELSE
;IF MK>0 AND MX>3
640 'MK=0;WX=MX-2;IF MJ>0 IF JX<0 WX=WX-
1;FI;ELSE;IF MVX<0
650 'WX=WX-1;FI;FI;MIX(I)=WX;IF MJ>0 MIY
(I)=MY+5;ELSE
660 'IF (MT AND 2)=0 MIY(I)=MY+7;ELSE;MI
Y(I)=MY+6;FI;FI
670 'S1[MIX(I),MIY(I),2,3,$7F00];ATS[20,
31];FI;FI;NEXT;RETURN
680 'BEAM;IF BX<0 IF BK>0 AND MY>16 BX=M
X+1;WY=MY-8;IF MJ>0
690 'IF JY<0 WY=WY+JY;FI;FI;BY=WY;S2[BX,
BY,1,8,$7EC0];ATS[2000,20];FI
700 'ELSE;C2[BX,BY,1,8,$7EC0];BY=BY-12;I
F BY<0 BX=-1;ELSE
710 'S2[BX,BY,1,8,$7EC0];OE=OE+104;FI;FI
;RETURN
720 'SHOT;IF SX<0 IF SK>0 AND MX>2 WX=MX
-1;SY=MY+4
730 'IF MJ=0 SVX=MVX-1;SVY=-4;ELSE SVX=J
X-1;SVY=JY/2;FI
740 'IF MJ>0 AND JY<0 WX=WX-1;ELSE IF MV
X<0 WX=WX-1;FI;FI
750 'SX=WX;S1[SX,SY,1,4,$7F30];ATS[512,3
1];FI;ELSE IF SY>-1
760 'C1[SX,SY,1,4];FI;SY=SY+SVY;IF SVY<1
2 SVY=SVY+1;FI
770 'SX=SX+SVX;IF SX>-1 AND SX<80 AND SY
<148 IF SY>-1 S1[SX,SY,1,4,$7F30];FI
780 'ELSE SX=-1;FI;FI;RETURN
790 'FBOM;FOR I=0 TO4;IF FBF(I)=0 IF EFE
:0)>RND(255) AND FBC<EFE:1)
800 'IF SW>3 IF TST[156]=1 SW=0;FBX(I)=-
1;FBF(I)=2;FBC=FBC+1
810 'FI;FI;FI;ELSE;OE=OE+156;CX=FBX(I);O
A=$76D0
820 'FBX(I)=FBX(I)+1;IF FBX(I)>77 OR FBF
(I)=1 FBF(I)=0;FBC=FBC-1;ELSE
830 'IF DC[FBX(I),148,3,4]=1 FBF(I)=1;EL
SE
840 'IF B1[FBX(I),148,3,4]=1 FBF(I)=1;SS
[5];ELSE
850 'IF RND(3)=0 IF B2[FBX(I),146,3,6]=1
 FBF(I)=1;SS[5];FI
860 'FI;FI;FI;OX=FBX(I);IF FBF(I)=1 OA=$
7700;FI;ELSE;OX=-1;FI
870 'IF CX>-1 C1[CX,148,3,4];FI;IF OX>-1
 S1[OX,148,3,4,OA];FI;FI;NEXT;RETURN
880 'GBALL;FOR I=0 TO2;IF GBF(I)=0 IF EF
E:2)>RND(255) IF SW>3
890 'IF TST[828]=1 SW=0;GBX(I)=-1;GBY(I)
=RND(32)+(EFE:3+I) AND 15)*7
900 'GVX(I)=EFE:3+I)/128+1+(SCENE/4 AND
1);GVY(I)=RND(8)-4;GBF(I)=3;FI;FI;FI
910 'ELSE;CF=0;OF=0;OE=OE+828;IF GBX(I)>
-1 IF GBY(I)>-1
920 'CF=1;CX=GBX(I);CY=GBY(I);IF GBF(I)=
1 CA=$74C0;ELSE CA=$7310;FI;FI;FI
930 'GBX(I)=GBX(I)+GVX(I);IF GBX(I)>77 O
R GBF(I)=1 OR GBX(I)<0 GBF(I)=0
940 'ELSE;GBY(I)=GBY(I)+GVY(I);GVY(I)=GV
Y(I)+1;IF GBY(I)>=140 GBY(I)=140
950 'GBS=EFE:3+I)/16 AND 3;IF GBS=0 GVY(
I)=-GVY(I);ELSE
960 'IF GBS=1 GVY(I)=-GVY(I)*7/10;ELSE I
F GBS=2
970 'GVY(I)=-GVY(I)*(8+RND(5))/10;ELSE G
VY(I)=-GVY(I)*(9+RND(3))/10
980 'IF RND(5)=0 GVX(I)=-GVX(I);FI;FI;FI
;FI;FI;OA=$7310
990 'IF DC[GBX(I),GBY(I),3,12]=1 GBF(I)=
1;ELSE
1000 'IF B1[GBX(I),GBY(I),3,12]=1 GBF(I)
=1;SS[15];ELSE
1010 'IF B3[GBX(I),GBY(I),3,12]=1 GBF(I)
=1;SS[20];ELSE
1020 'IF B2[GBX(I),GBY(I),3,12]=1 GBF(I)
=GBF(I)-1
1030 'IF GBF(I)=1 SS[10];ELSE SO2=12;FI;
FI;FI;FI;FI;IF GBY(I)>-1
1040 'OF=1;OX=GBX(I);OY=GBY(I);IF GBF(I)
=1 OA=$74C0;FI;FI;FI
1050 'IF CF=1 C2[CX,CY,3,12,CA];FI;IF OF
=1 S2[OX,OY,3,12,OA];FI;FI;NEXT;RETURN
1060 'BOARD;FOR I=0 TO1+(SCENE/5 AND 1)
1070 'IF BBF(I)=0 IF EFE:6)>RND(255) IF
SW>3
1080 'IF TST[900]=1 SW=0;BBX(I)=-1;BBF(I
)=6;BBS(I)=EFE:7);BBH(I)=RND(192)
1090 'FI;FI;FI;ELSE;OE=OE+900;CX=BBX(I);
CH=BBH(I);IF CH>96 CH=192-CH;FI
1100 'IF BBF(I)=1 CA=$7790;ELSE CA=$7730
;FI;BBX(I)=BBX(I)+1
1110 'BBH(I)=BBH(I)+BBS(I);IF BBH(I)>191
 BBH(I)=0;FI;OX=-1
1120 'IF BBX(I)>77 OR BBF(I)=1 BBF(I)=0;
ELSE OH=BBH(I);IF OH>96 OH=192-OH;FI
1130 'OA=$7730;IF DC[BBX(I),144,3,8]=1 B
BF(I)=1;ELSE
1140 'OA=$7930;DC[BBX(I)+1,136-CH,1,16]
1150 'IF B1[BBX(I),144,3,8]=1 BBF(I)=1;S
S[30];ELSE
1160 'IF B2[BBX(I),144,3,8]=1 BBF(I)=BBF
(I)-1;IF BBF(I)=1
1170 'BBF(I)=6;SS[5];OH=0;BBH(I)=0;FI;EL
SE
1180 'IF B1[BBX(I),136-OH,1,16]=1 OH=0;B
BH(I)=0;FI;FI;FI;FI
1190 'B2[BBX(I),136-OH,1,16];B3[BBX(I),1
36-OH,1,16]
1200 'OX=BBX(I);IF BBF(I)=1 OA=$7790;ELS
E OA=$7730;FI;FI
1210 'IF CX>-1 C2[CX+1,136-CH,1,16,$7930
];C2[CX,144,3,8,CA];FI
1220 'IF OX>-1 S2[OX+1,136-OH,1,16,$7930
];S2[OX,144,3,8,OA];FI;FI;NEXT;RETURN
1230 'BASE;IF BAF=0 IF EFE:8)>RND(255) I
F SW>3
1240 'IF TST[1104]=1 SW=-1;BAX=-1;BAY=14
0;BAF=4;BAD=0;BCF=0;FI;FI;FI
1250 'ELSE;CX=BAX;CY=BAY;CA=$7550;BC=BCF
;OE=OE+1104
1260 'IF BAF=1 CA=$7610;BAF=0;OX=-1;IF B
C=1 CA=$74C0;FI;ELSE
1270 'IF BAF=4 BAX=BAX+1;IF EFE:9)<BAX B
AF=3;FI;ELSE
1280 'IF BAF=3 BAY=BAY-1;IF BAY=130 BAF=
2;FI
1290 'ELSE;BAX=BAX+3+(SCENE AND 1);FI;FI
;OA=$7550
1300 'IF DC[BAX,BAY,4,12]=1 BCF=BAF<4;BA
F=1;ELSE
1310 'IF B1[BAX,BAY,4,12]=1 BAD=BAD+3
1320 'IF BAD>5 BCF=BAF<4;BAF=1;SS[25];EL
SE SO2=12;FI;ELSE
1330 'IF B2[BAX,BAY,3,12]=1 BAD=BAD+1
1340 'IF BAD>5 BCF=BAF<4;BAF=1;SS[30];EL
SE SO2=12;FI;FI;FI;FI
1350 'IF BAX>76 BAX=-1;BAF=0;FI;OX=BAX;O
Y=BAY
1360 'IF BAF=1 IF BCF=0 OA=$7610;ELSE;OA
=$74C0;FI;FI;FI
1370 'IF CX>-1 C2[CX+BC,CY,4-BC,12,CA];F
I
1380 'IF OX>-1 S2[OX+BCF,OY,4-BCF,12,OA]
;FI;FI;RETURN
1390 'TGB;IF DAM>0 DAM=DAM-1;FI;TGF=0;FO
R I=0 TO3;IF TBX(I)>-1
1400 'C1[TBX(I),TBY(I),2,1];TBX(I)=TBX(I
)+3;IF TBX(I)<77
1410 'IF DA[TBX(I),TBY(I),2,1]=1 DAM=DAM
+15 IF DAM>44 DES=1;FI;TBX(I)=-1
1420 'ELSE S1[TBX(I),TBY(I),2,1,$7F40];F
I;ELSE;TBX(I)=-1;FI;ELSE
1430 'IF BAF>2 AND RND((BAF-3)*32+8)=0;I
F TGF=0 TBX(I)=BAX+1+BAF;TBY(I)=BAY+5
1440 'TGF=1;S1[TBX(I),TBY(I),2,1,$7F40];
FI;FI;FI;NEXT;RETURN
1450 'FT1;FOR I=0 TO1+(SCENE/2 AND 1);IF
 F1F(I)=0 IF EFE:10)>RND(255)
```

特集 横スクロール戦闘ゲーム

リスト3 S1バトル・ポッド ソース・リスト

```
1460 'IF TST[828]=1 F1X(I)=RND(50)+15;F1
Y(I)=-10;F1VX(I)=0;F1VY(I)=10
1470 'F1M(I)=RND(5)+4;F1F(I)=2;FI;FI;ELS
E;OE=OE+828;CX=F1X(I);CY=F1Y(I)
1480 'IF F1F(I)=2 CA=$73A0;ELSE;CA=$74C0
;FI;PVY=F1VY(I)
1490 'F1X(I)=F1X(I)+F1VX(I);F1Y(I)=F1Y(I
)+F1VY(I);F1M(I)=F1M(I)-1
1500 'IF F1M(I)=0 F1VX(I)=(RND(3)-1)*(2+
(SCENE/7 AND 1))
1510 'F1VY(I)=(RND(3)-1)*(RND(4)+4);F1M(
I)=RND(4)+4;FI
1520 'IF F1X(I)>77 OR F1X(I)<0 OR F1F(I)
=1 F1F(I)=0;ELSE
1530 'IF F1Y(I)<0 OR F1Y(I)>EFE:11) F1Y(
I)=CY;F1VY(I)=-PVY;FI;OA=$73A0
1540 'IF DC[F1X(I),F1Y(I),3,12]=1 F1F(I)
=1;ELSE
1550 'IF B1[F1X(I),F1Y(I),3,12]=1 F1F(I)
=1;SS[30];ELSE
1560 'IF B2[F1X(I),F1Y(I),3,12]=1 F1F(I)
=1;SS[20];ELSE
1570 'IF B3[F1X(I),F1Y(I),3,12]=1 F1F(I)
=1;SS[10];FI;FI;FI;FI
1580 'OX=F1X(I);OY=F1Y(I);IF F1F(I)=1 OA
=$74C0;FI;FI
1590 'IF CY>-1 C2[CX,CY,3,12,CA];FI
1600 'IF F1F(I)>0 S2[OX,OY,3,12,OA];FI;F
I;NEXT;RETURN
1610 'FT2;IF F2F=0 IF EFE:12)>RND(255)
1620 'IF TST[828]=1 F2X=-1;F2Y=RND(32)+1
6;F2VX=2+(SCENE/3 AND 1);F2VY=0;F2D=0
1630 'F2M=RND(8)+16;F2F=2;FI;FI;ELSE;OE=
OE+828;CX=F2X;CY=F2Y
1640 'IF F2F>1 CA=$7430;ELSE;CA=$74C0;FI
;PVX=F2VX;PVY=F2VY
1650 'IF F2X+3>=MX AND F2X<=MX+3 IF F2F=
2 IF EFE:13)>RND(255)
1660 'IF MY-F2Y>0 F2VX=0;F2VY=RND(5)+8;F
2M=(MY-F2Y)/F2VY;F2U=F2M;F2F=3
1670 'FI;FI;FI;FI;F2X=F2X+F2VX;F2Y=F2Y+F
2VY;F2M=F2M-1
1680 'IF F2M=0 IF F2F=3 F2F=2;F2M=F2VY*F
2U/4-RND(16);F2VY=-4;ELSE
1690 'F2VY=(RND(3)-1)*RND(3);F2VX=(RND(2
)*2-1)*(RND(2)+1);F2M=RND(4)+3;FI
1700 'IF F2F=1 F2F=0;FI;IF F2Y<0 OR F2Y>
140 F2Y=CY;F2VY=-PVY;FI;OA=$7430
1710 'IF DC[F2X,F2Y,3,12]=1 F2F=1;ELSE
1720 'IF B1[F2X,F2Y,3,12]=1 F2F=1;SS[30]
;ELSE
1730 'IF B2[F2X,F2Y,3,12]=1 F2D=F2D+3
1740 'IF F2D>5 F2F=1;SS[20];ELSE;SO2=12;
FI;ELSE
1750 'IF B3[F2X,F2Y,3,12]=1 F2D=F2D+2
1760 'IF F2D>5 F2F=1;SS[10];ELSE;SO2=12;
FI;FI;FI;FI;FI
1770 'IF F2X>77 IF RND(4)=0 F2F=0;ELSE F
2X=CX;F2VX=-PVX;FI;FI
1780 'IF F2X<0 F2X=CX;F2VX=-PVX;FI
1790 'OX=F2X;OY=F2Y;IF F2F=1 OA=$74C0;FI
1800 'IF CX>-1 C2[CX,CY,3,12,CA];FI;IF F
2F>0 S2[OX,OY,3,12,OA];FI;FI;RETURN
1810 'TGM;FOR I=0 TO2;IF TMX(I)>-1
1820 'C1[TMX(I),TMY(I),1,8];TMY(I)=TMY(I
)+12;IF TMY(I)<=144
1830 'IF DA[TMX(I),TMY(I),1,8]=1 DES=1;T
MX(I)=-1;ELSE
1840 'S1[TMX(I),TMY(I),1,8,$7EE0];FI;ELS
E;TMX(I)=-1;FI;ELSE
1850 'J=RND(2);IF F1F(J)=2 AND F1VX(J)=0
1860 'IF RND(5)=0 TMX(I)=F1X(J)+1;TMY(I)
=F1Y(J)+12
1870 'S1[TMX(I),TMY(I),1,8,$7EE0];FI;FI;
FI;NEXT;RETURN
1880 'BSP;IF BSF=0 IF EFE:14)>RND(255)
1890 'IF TST[1270]=1 BSX=-1;BSY=RND(4)*8
+(SCENE AND $18);BSV=3;BSD=0
1900 'BSM=13;BSF=2;FI;FI;ELSE;OE=OE+1270
;CX=BSX;CY=BSY
1910 'IF BSF=2 CA=$77F0;ELSE;CA=$7890;FI
;PV=BSV;BSX=BSX+BSV;BSM=BSM-1
1920 'IF BSM=0 BSV=(RND(2)*2-1)*(RND(2)+
1);BSM=RND(3)+3;FI
1930 'IF BSX>75 OR BSX<0 BSX=CX-PV;BSV=-
PV*2;FI;IF BSF=1 BSF=0;FI;OA=$77F0
1940 'IF DC[BSX,BSY,5,8]=1 BSF=1;ELSE;B1
[BSX,BSY,5,8]
1950 'IF B2[BSX,BSY,5,8]=1 BSD=BSD+3
1960 'IF BSD>11 BSF=1;SS[100];ELSE;SO2=1
2;FI;ELSE
1970 'IF B3[BSX,BSY,5,8]=1 BSD=BSD+4
1980 'IF BSD>11 BSF=1;SS[80];ELSE;SO2=12
;FI;FI;FI;FI
1990 'OX=BSX;OY=BSY;IF BSF=1 OA=$7890;FI
2000 'IF CX>-1 C2[CX,CY,5,8,CA];FI;IF BS
F>0 S2[OX,OY,5,8,OA];FI;FI;RETURN
2010 'TGS;FOR I=0 TO4;IF TSX(I)>-1
2020 'IF TSY(I)>-1 C1[TSX(I),TSY(I),1,4]
;FI;TSX(I)=TSX(I)+TSVX(I)
2030 'TSY(I)=TSY(I)+TSVY(I);IF TSVY(I)<1
6 TSVY(I)=TSVY(I)+1;FI
2040 'IF TSY(I)>148 OR TSX(I)<0 OR TSX(I
)>79 OR DC[TSX(I),TSY(I),1,4]=1
2050 'TSX(I)=-1;ELSE;IF TSY(I)>-1 S1[TSX
(I),TSY(I),1,4,$7EB0];FI;FI;ELSE
2060 'IF BSF=2 AND RND(8)=0 TSX(I)=BSX+2
;TSY(I)=BSY+8
2070 'TSVX(I)=BSV;TSVY(I)=0;S1[TSX(I),TS
Y(I),1,4,$7EB0];FI;FI;NEXT;RETURN
2080 'STAR;FOR I=0 TO29;IF DX(I)=-1 IF R
ND(80)=0 DX(I)=0
2090 'DY(I)=RND(140);FI;ELSE;DOC[DX(I),D
Y(I)];DX(I)=DX(I)+2
2100 'IF DX(I)<640 DOS[DX(I),DY(I),(DY(I
) AND 5)+1];ELSE DX(I)=-1;FI
2110 'FI;NEXT;RETURN
2120 'MARK;IF POI2=640 POI2=0;LMX=-1;FI;
IF LMX<80
2130 'IF LMX>=0 S1[LMX,152,1,6,$7F62];FI
;LMX=LMX+1
2140 'IF LMX<80 S1[LMX,152,1,6,$7F50];FI
;FI;RETURN
2150 'SOUT1;SO[9,SO1];SO[2,96-SO1*2];IF
SO1>0 SO1=SO1-1;FI;RETURN
2160 'SOUT2;SO[10,SO2*15/12];SO[4,(SO2 A
ND $FD)*16];SO[5,1]
2170 'IF SO2>0 SO2=SO2-2;FI;RETURN
2180 'SOUT3;IF SO3>0 SO[6,SO3];SO3=SO3-2
;FI;RETURN
2190 'ATS;SO[0,%1 AND $FF];SO[1,%1/256];
SO[6,%2];SO[8,16]
2200 'SO[12,20];SO[13,0];SO3=%2;RETURN
2210 'SCR;CLS[];LAND[];LINE[0,178,639,19
9,4,1]
2220 'LINE[1,178,1,199,4,0,0];LINE[638,1
78,638,199,4,0,0]
2230 'SYM[352,181,"HIGH SCORE",2,1,7];SY
M[351,181,"HIGH SCORE",2,1,1]
2240 'OP[];DSET[64,181,HISCO,3];CSET[76,
181,48,3];CLO[]
2250 'SYM[432,189,"SCORE",2,1,6];SYM[431
,189,"SCORE",2,1,2]
2260 'OP[];DSET[64,189,SCORE,3];CSET[76,
189,48,3];MSET[];CLO[];RETURN
2270 'MSET;COU=0;WHILE COU<MAN AND COU<1
0;S2[COU*4+1,181,3,16,$7970]
2280 'COU=COU+1;WEND;IF COU<10 C1[COU*4+
1,181,3,16];FI;RETURN
2290 'MINC;IF MAN<10 MAN=MAN+1;S1[MAN*4-
3,181,3,16,$7970];FI;RETURN
2300 'MDEC;C1[MAN*4-3,181,3,16,$7970];MA
N=MAN-1;RETURN
2310 'ARY;BPOINT=$5C00;MCHR=DIM[4];JVX=D
IM[6];JVY=DIM[6]
2320 'JVX(0)=-1;JVY(0)=-10;JVX(1)=0;JVY(
1)=-12;JVX(2)=1;JVY(2)=-10
2330 'JVX(3)=-1;JVY(3)=-14;JVX(4)=0;JVY(
4)=-16;JVX(5)=1;JVY(5)=-14
2340 'MCHR(0)=$7970;MCHR(1)=$7C70;MCHR(2
)=$7970;MCHR(3)=$7D30
2350 'DEMO=DIM[3];MIX=DIM[4];MIY=DIM[4];
FBX=DIM[5];FBF=DIM[5]
2360 'GBX=DIM[3];GBY=DIM[3];GVX=DIM[3];G
VY=DIM[3];GBF=DIM[3]
2370 'BBF=DIM[3];BBX=DIM[3];BBS=DIM[3];B
BH=DIM[3]
2380 'TMX=DIM[3];TMY=DIM[3];TSX=DIM[5];T
SY=DIM[5];TSVX=DIM[5];TSVY=DIM[5]
2390 'TBX=DIM[4];TBY=DIM[4];F1X=DIM[2];F
1Y=DIM[3];F1F=DIM[3]
2400 'F1VX=DIM[3];F1VY=DIM[3];F1M=DIM[3]
;DX=DIM[30];DY=DIM[30];INV=DIM[2]
2410 'RETURN
2420 'DC;A=0;IF %1+%3>=MX IF %1<=MX+3 IF
%2+%4>=MY IF %2<=MY+16
2430 'IF CK[%3,%4,OA,MX-%1,MY-%2,ADR] DE
S=1;A=1;FI;FI;FI;FI;FI;A=A;RETURN
2440 'DA;A=0;IF %1+%3>=MX IF %1<=MX+3
2450 'IF %2+A>=MY IF %2<=MY+16 A=1;FI;F
I;FI;A=A;RETURN
2460 'B1;A=0;IF %1+%3>=SX IF %1<=SX+1
2470 'IF %2+%4>=SY+(SVY<0)*SVY IF %2<=SY
+4+(SVY>0)*SVY IF SX>-1
2480 'A=1;C2[SX,SY,1,4,$7F30];SX=-1;FI;F
I;FI;FI;A=A;RETURN
2490 'B2;A=0;FOR J=0 TO3;IF MIX(J)>-1 IF
%1+%3>=MIX(J) IF %1<=MIX(J)+2
2500 'IF %2+%4>=MIY(J) IF %2<=MIY(J)+3A=
1;C2[MIX(J),MIY(J),2,3,$7F00]
2510 'MIX(J)=-1;FI;FI;FI;FI;FI;NEXT;A=A;
RETURN
2520 'B3;A=0;IF %1+%3>=BX IF %1<=BX+1 IF
%2+%4>=BY IF %2<=BY+8 IF BX>-1 A=1
2530 'C2[BX,BY,1,8,$7EC0];BX=-1;FI;FI;FI
;FI;FI;A=A;RETURN
2540 'TST;IF OE+%1<LMT OE=OE+%1;A=1;ELSE
A=0;FI;RETURN
2550 'SS;SO[0,80];SO[1,2];SO[6,8];SO[8,1
6];SO[12,15];SO[13,0];SO3=0
2560 'SSE2;SCORE=SCORE+%1;WHILE SCORE>=S
CORE2 SCORE2=SCORE2+500
2570 'MINC[];WEND;DSET[64,189,SCORE,3];R
ETURN
2580 'OP;GP[];GRA=1;RETURN
2590 'OP2;IF GRA=0 OP[];FI;RETURN
2600 'CLO;POKE GADR,0;TRAM[];GRA=0;RETUR
N
2610 'CLO2;IF GRA=1 CLO[];FI;RETURN
2620 'NOP;IF GADR>ADDR(0)+120 CLO[];OP[]
;FI;RETURN
2630 'S1;CPOKE GADR,1,%1,%2,%3,%4,%5#;NO
P[];RETURN
2640 'C1;CPOKE GADR,2,%1,%2,%3,%4;NOP[];
RETURN
2650 'S2;CPOKE GADR,3,%1,%2,%3,%4,%5#;NO
P[];RETURN
2660 'C2;CPOKE GADR,4,%1,%2,%3,%4,%5#;NO
P[];RETURN
2670 'CSET;CPOKE GADR,5,%1,%2,%3,%4;NOP[
];RETURN
2680 'DSET;CPOKE GADR,6,%1,%2,%3#,%4;NOP
[];RETURN
2690 'DOS;GP[];CPOKE GADR,0#,%3,0,%1#,%2
#;CODE $3470#,$103F#,$4206#,$35F0#
2700 'DOC;GP[];CPOKE GADR,0#,1#,%1#,%2#;
CODE $3470#,$103F#,$4206#,$35F0#
2710 'CLS;CODE $CC,$4700#,$3470#,$103F#,
$4200#
2720 'CODE $C600#,$103F#,$4106#,$CC,$989
0#,$103F#,$4107#,$35F0#
2730 'LAND;OP[];FOR I=0 TO 79;S1[I,152,1
,6,$7F62];S1[I,158,1,18,$7F74]
2740 'NEXT;CLO[];RETURN
2750 'LINE;GP[];CPOKE GADR,0#,%5,0,0#,%1
#,%2#,%3#,%4#,%6
2760 'CODE $3470#,$103F#,$4201#,$35F0#
2770 'PAI;GP[];CPOKE GADR,0#,%3,0,%1#,%2
#,%4;CODE $3470#,$103F#,$4204#,$35F0#
2780 'GCHR;GP[];CPOKE GADR,0#,0,$020F#,0
,%1#,%2#,0#,0#,%6#,0#,%3#,%4#,1,%5
2790 'CODE $3470#,$103F#,$4209#,$35F0#
2800 'SYM;WHILE PEEK(%3)<>0;CODE $4F,$E6
,$F806#,$3470#,$103F#,$421B#,$3570#
2810 'OA=BPOINT;CA=$F014;CA=CA(0);CPOKE
OA,7#,7#;FOR I=0 TO3;OA(I)=CA(I);NEXT
2820 'GCHR[%1,%2,%4,%5,%6,BPOINT];%3=%3+
1;%1=%1+%4*8;WEND;RETURN
2830 'GPR;I=0;WHILE PEEK(%4+I)<>0
2840 'CSET[%1*2+I*2,%2*8,PEEK(%4+I),%3];
I=I+1;WEND;A=%4+I;RETURN
2850 'SO;POKE $FFE5,%1;POKE $FFE4,%2;RET
URN
2860 'DIM;A=BPOINT;BPOINT=BPOINT+%1*2;A=
A;RETURN
2870 'INKEY;CODE $3470#,$103F#,$4101#,$1
F89#,$4F,$35F0#
2880 'BCLR;WHILE INKEY[]<>0;WEND;RETURN
2890 'KR;MK=0;BK=0;SK=0;A=0;IF DEMO(0)>0
;I=PEEK($FFE0);K=I;GOTO KEYR1
2900 'KEYR;K=PEEK($FFE0);IF K<>I
2910 'KEYR1;IF K>127
2920 'L=1;REPEAT;IF PEEK($700F+L)=K
2930 'IF VK2<>L VK2=L;A=1;ELSE A=2;GOTO
KEYR;FI;FI
2940 'L=L+1;UNTIL L=10
2950 'IF K=$CB MK=1;GOTO KEYR;FI
2960 'IF K=$CA BK=1;GOTO KEYR;FI
2970 'IF K=$C8 SK=1;FI;GOTO KEYR;FI;FI
2980 'IF A=0 VK2=0 ELSE IF A=1 VK=VK2;FI
;FI;RETURN
2990 'ELSE DEMO(2)=DEMO(2)-1;IF DEMO(2)=
0
3000 'W=PEEK(DEMO(1)+1);DEMO(1)=DEMO(1)+
2;DEMO(2)=PEEK(DEMO(1))
3010 'IF (W AND 16)>0 SK=1;FI
3020 'IF (W AND 32)>0 BK=1;FI
3030 'IF (W AND 64)>0 MK=1;FI
3040 'IF (W AND 15) VK=W AND 15;FI
3050 'FI;RETURN;FI
3060 'WAIT;FOR I=1 TO %1;FOR J=0 TO 500;
NEXT;NEXT;RETURN
3070 'GP;ADDR=$F010;GADR=ADDR(0);RETURN
3080 'STR;OP[]
3090 'STR2;IF W:0)=1 W=GPR[W:1),W:2),W:3
),W+4]+1;GOTO STR2;FI
3100 'IF W:0)=2 S1[W:1),W:2),W:3),W:4),W
:5)*256+W:6)];W=W+7
3110 'GOTO STR2;FI;CLO[];RETURN
3120 'LG;OX=W(0);OY=W:2);W=W+3;I=0
3130 'LG2;CX=W(0);CY=W:2);W=W+3
3140 'I=I+1;IF CX=1000 IF I=1 PAI[OX,OY,
%2,%1];FI;IF CY=0 GOTO LG;FI
3150 'RETURN;FI;LINE[OX,OY,CX,CY,%1,0];O
X=CX;OY=CY;GOTO LG2
```

▶4月号のこのコーナーに載っかった方，お返事ですのっ！まずp.84 打伊奈未九論くん．あんたはエライッ．その割にややこしい名だ…．次にp.128のかぷちーの君．宮崎先生のことを書いてましたが，少しでも彼について知っているなら，せめて“氏”くらいは付けようね．呼びすて(書き捨て?)は良くない！ 最後になったけど，p.160のでっぷろましーさん．ICや抵抗をハンダ付けすることでしたら“電子工作”といいましょう．

(おせっかいの村川くんより)

PC-6000シリーズ＋EXASコンパイラROM

BASIC(コンパイラ)＋マシン語

■高崎晃次

1944年後半．ドイツ軍は圧倒的な戦力の連合軍を前に，次々と敗退していった．しかし，あなたは3台の快速戦車を引き連れ，猛然と連合軍に立ち向かって行った．

このプログラムはI/Oの'81年8月号に掲載された「TANK DEFENDER」をPC-6001に移植したものです．MZで次々と現われるタンクを破壊すると，スカッとするようで非常に楽しかったので，PC-6001でもやりたいと思い移植しました．

■プログラム・インフォメーション

モード	2
ページ数	2
言語	BASIC(コンパイラ) マシン語 D500～DF0F
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪
編集部評	動き，サウンドともまあまあですが，移植版のゲームにはやはり新しいオリジナルを追加してほしいな．(O)

入力方法

PC-6001にEXASコンパイラをセットして，ページを1にします．BASICリストを打ち込んだらセーブして，コンパイルします．STRING LENGTHは10を指定します．うまくコンパイルできたら他の生テープにセーブします．そしてマシン語をPiOモニタなどを使って入力し，先にセーブしたオブジェクト・プログラムの後にセーブします．

ゲームをしたいときには，ページを2にして，先のオブジェクトをロードして

後ろから狙い撃ちだ！

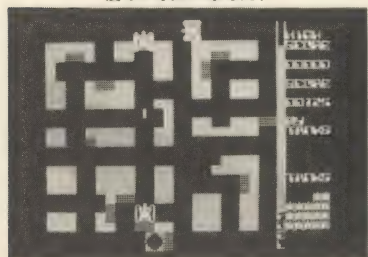



表1　行番号マップ

行番号	内容
30	初期設定
120	16X16キャラクタ表示
150	8X8キャラクタ表示
180	画面クリアルーチン
220	画面表示
370	仮想画面作成
480	タンクの周りに何があるか調べる
600	燃料補給
650	敵タンクのUターン防止
710	タンクを仮想画面に描く
740	自分のタンクを動かす
940	敵のタンクを動かす
1160	弾を動かす
1430	弾が何に当たったか調べる
1500	弾がタンクに当たった
1590	爆発雲を表示
1730	弾が壁に当たった
1790	弾が当たった壁表示
1870	敵タンクを左右どちらから出すか決める
1920	文字を表示
1990	SCOREやHI-SCOREなどの表示
2120	数値を文字列にする
2160	最初のタイトルを出す
2310	爆発音を出す
2380	メイン・ルーチン
2430	自分のタンクを動かすメイン・ルーチン
2550	敵タンクを動かすメイン・ルーチン
2690	自爆
2730	自分のタンクが1台やられた
2820	GAME OVER
2950	1面クリア
3080	司令部やられた
3190	ウエイト・ループ
3230	スコア・テーブル
3330	1台増える
3380	TEA TIME
3640	ベスト5決める
3700	ベスト5表示する
3830	マシン語ロード

RUNすると，自動的にマシン語を読み取った後ゲームがスタートします．

遊び方

どうってことはありません．ただ右端か左端から出てくる敵タンクを破壊してください．20台破壊すると1面クリアになります．また中央の一番下で点滅しているのが味方の司令部で，ここを破壊されるとゲーム・オーバーになります．

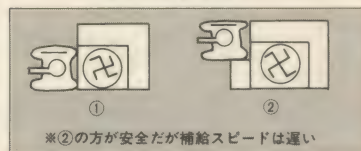
右の端(SCOREの左)にあるメーターは燃料計で，全部なくなったら自分のタンクの向きや，弾を撃つことができても動くことができなくなります．こうなったら P キーを押して自爆しましょう．動けなくな

表2　アドレス・マップ

アドレス	内容
D500	アドレス計算
D52E	16×16キャラ表示
D56C	8×8キャラ表示
D5C0	キャラクタ・データ
DD00	画面データ

表3　変数表

変数名	内容
HI(n)	1～5位までのハイ・スコア
HM(n)	1～5位までのクリアした面数
SR	スコア
FB	面数
MT	MY TANKの残り
ZZ	敵タンクが一度に出てくる最大数
FU	燃料が減った数
HN	MY TANKがやられたか，または司令部がやられたか，または面クリアしたか調べるフラグ
X2(0)	MY TANKのX座標
Y2(0)	MY TANKのY座標
X2(n)	敵 TANKのX座標
Y2(n)	敵 TANKのY座標
SX(n)	弾のX座標
SY(n)	弾のY座標
N(0)	MY TANKの向き
N(n)	敵 TANKの向き
TS	敵 TANKの破壊した数
BT(n)	20－22台敵TANKを破壊したとき敵TANKをもう出さないようにするフラグ
B(0)	MY TANKの弾発射フラグ
B(n)	敵 TANKの弾発射フラグ
CK	敵 TANKの弾発射の確率
U(n)	爆発雲のフラグ
N2(n)	弾の向き
TD	弾の飛んだ距離

図1　燃料補給

るのが嫌な人は，司令部の周りの壁を壊し，司令部にくっついてみてください．燃料が補給されます．このとき図1のようにぴったり司令部にくっつけば早く燃料が補給されます．

ゲームのコツはやたらに敵を追い回したりせず，路地に隠れて待ち伏せをすると4面ぐらいは楽にクリアすることができます．ちなみに面は何もない面をあわせて12面ありますが，作者自身でも7面までしか行け

ませんでした．

なお，ゲーム中［SHIFT］キーを押しながら［I］キーを押すとゲームが一時停止し，［SHIFT］を押しながら［O］キーを押すと再開します．

プログラムの説明

フローチャートを書かずに作ったため，大変わかりにくいと思います．一応BASIC部の行番号マップ(**表1**)とアドレス・マップ(**表2**)，変数表(**表3**)などを書いておきました．

16×16ドットのキャラクタには"▚"や"▟"などがありますが，これにより1画面66バイトですみました．

タンクのキャラについて，自分ではどうしてもタンクらしいタンクが作れずPiO5月号のPanzerspitzeのタンクを使いました．

最後に

GOTO文とGOSUBを間違えて入力してしまって，ゲーム中にいきなり暴走してしまい，このBugを見付けるのに3箇月半かかりました．これもフロチャートを書かないからでしょうか．

今度こそオリジナル・プログラム作りたいな．

PiO

リスト1 TANK DEFENDER ソース・リスト

```
10 REM +++++ TANK DEFENDER +++++
:                S60.3.20          :
20 GOSUB 3840:CONSOLE,,,0:SCREEN
 4,2,2:COLOR 1,0,2:CLS:GOTO2390
30 REM ******* しょき せってい *******
40 DIM X2(6),Y2(6),N(6),B(6),A1$
(6),L(6),U(6)
50 DIM SX(6),SY(6),N2(6),XO(6),Y
O(6),PO(6),BT(6),HM(6)
60 DIM R2(6),R3(6),IA(6),HI(6)
70 FC=0:SR=0:TS=0:MT=2:FB=0:CK=2
0:ZZ=4:FL=0:SL=0:HN=0
80 X2(0)=13:Y2(0)=20:N(0)=6:FU=0
:OP=0
90 FOR I=1 TO ZZ
100 IA(I)=0:IF I/2*2=I THEN IA(I
)=1
110 NEXT:RETURN
120 REM ***** 16X16 ひょうじ ******
130 AO=&HD528:POKEAO,X-1:POKEAO+
1,Y-1
140 POKEAO+5,CH:EXECAO+6:RETURN
150 REM ****** 8X8 ひょうじ ******
160 AO=&HD528:POKEAO,X-1:POKEAO+
1,Y-1:POKEAO+5,CH
170 EXEC&HD56C:RETURN
180 REM ********* CLS *********
190 FOR Y=1 TO 24 STEP 2
200 FOR X=1 TO 26 STEP 2
210 CH=1:GOSUB 130:NEXT:NEXT:RET
URN
220 REM ******* がめん かく *******
230 GOSUB 190:AD=&HDD00+((FB-FC)
*66)-SL*528
240 IF (FB+1)/3*3=FB+1 THEN 300
250 FOR Y=3 TO 22 STEP 2:FOR X=1
TO 26 STEP 2
260 PE=PEEK(AD):J=PE/16:IF A=1 T
HEN 280
270 CH=J+29:A=1:GOTO 290
280 CH=PE-J*16+29:A=0:AD=AD+1
290 GOSUB 130:NEXT:NEXT
300 RESTORE 320:FOR J=0 TO 4
310 READ X,Y,CH:GOSUB 130:NEXT
320 DATA 12,23,34,14,23,39,13,23
,15,12,21,41,14,21,41
330 FOR X=-2598 TO -7622 STEP -3
2
340 POKEX,&HAA:NEXT:POKE-2566,25
5:RESTORE 360
350 FOR Y=21 TO 24:X=27:READM$:G
OSUB 1930:NEXT:RETURN
360 DATA F,U,E,L
370 REM ***** かそうがめん つくる *****
380 X=11:Y=2:M$="ROUND"+STR$(FB+
1):GOSUB 1930
390 FOR Y=1 TO 24:FOR X=1 TO 26
400 T=X+&HD000+Y*28:POKET,0
410 IF Y<3 THEN 430
420 IF POINT((X-1)*8,(Y-1)*8)=1
THEN POKE T,255
430 NEXT:NEXT:ND=&HD000
440 FOR X=0 TO 27:POKEX+ND,253:P
OKE X+ND+700,253:NEXT
450 FOR Y=0 TO 25:POKEY*28+ND,25
3:POKEY*28+ND+27,253:NEXT
460 X=13:Y=23:GH=20:GOSUB 720
470 X=11:Y=2:M$="          ":GOSUB
 1930:RETURN
480 REM ****** まわり しらべる ******
490 ND=X+Y*28+&HD000
500 B1=PEEK(ND-28):B2=PEEK(ND-27
):B3=PEEK(ND+2):B4=PEEK(ND+30)
510 B5=PEEK(ND+56):B6=PEEK(ND+57
):B7=PEEK(ND-1):B8=PEEK(ND+27)
520 A1=B1+B2:A2=B3+B4:A3=B5+B6:A
4=B7+B8
530 IF GP=1 THEN 660
540 HO=0:IF B3=20 OR B5=20 OR B7
=20 THEN HO=1
550 IF B4=20 OR B6=20 OR B8=20 T
HEN HO=HO+1
560 IF HO=0 AND GN=0 THEN SOUND
10,0
570 IF HO>0 AND GN=0 THEN 610
580 IF GN=1 THEN RETURN
590 HU=0:SOUND 10,0:RETURN
600 REM ****** ねんりょう ほきゅう *****
610 HU=1:IF FU<2 THEN 590
620 POKE&HE21A+FU*32,&HAA:FU=FU-
1
630 IF HO=2 THEN POKE&HE21A+FU*3
2,&HAA:FU=FU-1
640 SOUND 5,0:SOUND 4,FU+32:SOUN
D 10,13:RETURN
650 REM ***** U ターン ぼうし ******
660 ON L(P) GOTO 670,680,690,700
670 A3=510:RETURN
680 A4=510:RETURN
690 A1=510:RETURN
700 A2=510:RETURN
710 REM ****** TANK かそう *******
720 ND=X+&HD000+Y*28
730 POKEND,GH:POKEND+1,GH:POKEND
+28,GH:POKEND+29,GH:RETURN
740 REM ******* MY TANK *******
750 IF INKEY$="e" THEN END
760 AX=0:AY=0:X=X2(0):Y=Y2(0):N1
=N(0):GOSUB 490
770 ON STICK(KE) GOTO 790,790,81
0,810,830,830,850,850
780 GOTO 870
790 IF A1=0 THEN AY=-1
800 N1=6:GOTO 870
810 IF A2=0 THEN AX=1
820 N1=8:GOTO 870
830 IF A3=0 THEN AY=1
840 N1=7:GOTO 870
850 IF A4=0 THEN AX=-1
860 N1=9
870 IF BD=1 THEN AX=0:AY=0
880 IF N(0)<>N1 THEN AX=0:AY=0
890 X=X2(0):Y=Y2(0):CH=1:GOSUB 1
30
900 GH=0:GOSUB 720
910 X2(0)=X2(0)+AX:Y2(0)=Y2(0)+A
Y:N(0)=N1
920 X=X2(0):Y=Y2(0):CH=N1:GOSUB
.130
930 GH=11:GOSUB 720:RETURN
940 REM ******* てき TANK *******
950 X=X2(P):Y=Y2(P):N1=N(P):GP=1
:GOSUB 490
960 A$="":IFA1=0 THEN A$=A$+"1"
970 IF A2=0 THEN A$=A$+"2"
980 IF A3=0 THEN A$=A$+"33"
990 IF A4=0 THEN A$=A$+"4"
1000 IF GP=1 THEN A2$=A$:GP=0:GO
SUB 490:GOTO 960
1010 IF RND(1)*8=1 THEN A2$=A$:G
OTO 1040
1020 IF A$=A1$(P) THEN 1050
1030 IF A2$="" THEN A2$=A$
1040 L(P)=VAL(MID$(A2$,RND(1)*LE
N(A2$)+1,1))
1050 AX=0:AY=0:ON L(P) GOTO 1070
,1080,1090,1100
1060 GOTO 1110
1070 AY=-1:N1=2:GOTO 1110
1080 AX=1:N1=4:GOTO 1110
1090 AY=1:N1=3:GOTO 1110
1100 AX=-1:N1=5
1110 IF N1<>N(P) THEN AX=0:AY=0
1120 X=X2(P):Y=Y2(P):CH=1:GOSUB
130:GH=0:GOSUB 720
1130 X2(P)=X2(P)+AX:Y2(P)=Y2(P)+
AY
1140 X=X2(P):Y=Y2(P):CH=N1:GOSUB
 130:GH=P:GOSUB 720
1150 A1$(P)=A$:N(P)=N1:RETURN
1160 REM ******** TAMA ********
1170 NZ=1:I=P:N2(I)=N(I)-1
1180 IF V=1 THEN I=0:N2(I)=N(I)-
5
1190 U(I)=1:SX(I)=X2(I):SY(I)=Y2
(I)
1200 IF N2(I)=2 THEN SY(I)=SY(I)
+1
1210 IF N2(I)=3 THEN SX(I)=SX(I)
+1
1220 I=P:IF V=1 THEN I=0
1230 IF U(I)>1 THEN 1600
1240 IF N2(I)<3 THEN POKE&HD547,
8:GOTO 1260
1250 POKE&HD549,1:POKE&HD558,&H1
F
1260 AX=0:AY=0:OX=0:OY=0
1270 IF N2(I)<0 THEN N2(I)=1
1280 ON N2(I) GOTO 1290,1300,131
0,1320
1290 AY=-1:OX=1:GOTO 1330
1300 AY=1:OX=1:GOTO 1330
1310 AX=1:OY=1:GOTO 1330
1320 AX=-1:OY=1
1330 R=PEEK(SX(I)+AX+(SY(I)+AY)*
28+&HD000)
1340 R1=PEEK(SX(I)+OX+AX+(SY(I)+
OY+AY)*28+&HD000)
1350 X=SX(I):Y=SY(I):CH=1
1360 IF NZ=1 THEN NZ=0:GOTO 1380
1370 GOSUB 130
1380 IF R+R1<>0 THEN 1440
1390 CH=14:IFN2(I)<3 THEN CH=13
1400 SX(I)=SX(I)+AX:SY(I)=SY(I)+
AY
1410 X=SX(I):Y=SY(I):GOSUB 130
1420 POKE&HD547,16:POKE&HD549,2:
POKE&HD558,&H1E:RETURN
1430 REM ***** なにに あたった? *****
1440 SX(I)=SX(I)+AX:SY(I)=SY(I)+
AY:U(I)=2:GOSUB 1420
1450 IF R>253 OR R1>253THEN1740
1460 IF R=20 OR R1=20 THEN HN=2:
U(I)=0:RETURN
1470 IF R1>0 AND R1<12 THEN PL=R
1:GOTO 1510
1480 IF R>0 AND R<12 THEN PL=R:G
OTO 1510
1490 U(I)=0:RETURN
1500 REM ****** TANK あたる ******
1510 IF PL=11 THEN PL=0
1520 IF I>0 AND PL>0 THEN U(I)=0
:RETURN
```

PiO PiO

▶いやービックリしました．4月号に初めて書いたハガキが出ているではありませんか．本当にビックリしました．話は変わりますが，1350Userの方に聞きたいのですが，僕の1350は［BRK］キーを軽くノックするとPOWER OFFの状態になるのです．皆さんの1350も同じようになるのですか，それとも僕の1350が故障しているのでしょうか．ハードに強い方教えてください．　P.S. 他の機能は異常ありません．

（北海道の狼男）

```
1530 SX(I)=X2(PL):SY(I)=Y2(PL):B(PL)=B(PL)-20
1540 IF PL=0 THEN X2(0)=13:Y2(0)=20:HN=1:RETURN
1550 IF PL<>0 THEN TS=TS+1:GOSUB 3240
1560 TL=(TS-1)/5:X=28:Y=19
1570 Y=Y+TL:X=X+(TS-TL*5)-1:CH=1:GOSUB 160
1580 IF TS>20-ZZ THEN BT(PL)=1
1590 REM ***** ばくはつ ぐも ******
1600 X=SX(I):Y=SY(I)
1610 IF U(I)<2 THEN U(I)=2
1620 ON U(I)-1 GOTO 1630,1630,1640,1640,1650,1660
1630 GOSUB 2340:CH=10:GOTO 1670
1640 CH=11:GOTO 1670
1650 CH=12:GOTO 1670
1660 CH=1
1670 GOSUB 130:U(I)=U(I)+1
1680 GH=14:GOSUB 720
1690 IF U(I)=8 THEN U(I)=0:GH=0:GOSUB 720
1700 IF U(I)=0 AND TS>19 THEN HN=3
1710 IF U(I)=0 AND PO(I)=1 THEN GOTO 1790
1720 RETURN
1730 REM ***** かべに あたる ******
1740 XO(I)=OX:YO(I)=OY:PO(I)=1
1750 R2(I)=R:R3(I)=R1
1760 IF N2(I)=2 THEN SY(I)=SY(I)-1
1770 IF N2(I)=3 THEN SX(I)=SX(I)-1
1780 GOTO 1600
1790 REM ******* かべ こわす ******
1800 IF N2(I)=2 THEN SY(I)=SY(I)+1
1810 IF N2(I)=3 THEN SX(I)=SX(I)+1
1820 X=SX(I):Y=SY(I)
1830 IF R2(I)=255 THEN POKEX+Y*28+&HD000,254:CH=3:GOSUB 160
1840 X=X+XO(I):Y=Y+YO(I)
1850 IF R3(I)=255 THEN POKEX+Y*28+&HD000,254:CH=3:GOSUB 160
1860 PO(I)=0:U(I)=0:RETURN
1870 REM ***** どちら にでる *****
1880 X2(DO)=1:Y2(DO)=1:IF RND(1)*2=0 THEN X2(DO)=25
1890 IF X2(0)<6 THEN X2(DO)=25
1900 IF X2(0)>18 THEN X2(DO)=1
1910 RETURN
1920 REM ***** もじ PRINT ******
1930 NF=LEN(M$)
1940 FOR IN=0 TO NF-1:CH=1
1950 CG=ASC(MID$(M$,IN+1,1))
1960 IF (47<CG)AND(CG<58)THEN CH=CG-44
1970 IF (64<CG)AND(CG<97)THEN CH=CG-51
1980 GOSUB160:X=X+1:NEXT:RETURN
1990 REM ***** SCORE etc.. ****
2000 X=28:Y=2:M$="HIGH":GOSUB 1930
2010 X=28:Y=3:M$="SCORE":GOSUB 1930
2020 X=28:Y=5:SC=HI(1):GOSUB 2130
2030 X=28:Y=7:M$="SCORE":GOSUB 1930
2040 X=28:Y=9:SC=0:GOSUB 2130
2050 X=28:Y=11:M$="MY":GOSUB1930
2060 X=28:Y=12:M$="TANKS":GOSUB 1930
2070 X=28:Y=14:M$="¥ ¥  ":GOSUB 1930
2080 X=28:Y=17:M$="TANKS":GOSUB 1930
2090 FOR Y=19 TO 22
2100 X=28:M$="¥¥¥¥¥":GOSUB1930
2110 NEXT:RETURN
2120 REM ****** てんすう だす ******
2130 SO$=STR$(SC):SO$=RIGHT$(SO$,LEN(SO$)-1)
2140 M$=RIGHT$("0000"+SO$,5)
2150 GOSUB 1930:RETURN
2160 REM ******** DEMO ********
2170 GOSUB 190:GOSUB 2000:GOSUB 300
2180 RESTORE2200:FOR V=0 TO 12
2190 READ X,Y,CH:GOSUB 130:NEXT
2200 DATA 8,6,27,11,6,17,14,6,25,17,6,23,11,14,6
2210 DATA 2,9,18,5,9,19,8,9,20,11,9,19,14,9,25,17,9,18,20,9,19,23,9,26
2220 X=14:Y=14:M$="MY":GOSUB 1930
2230 X=14:Y=15:M$="TANK":GOSUB 1930
2240 X=3:Y=19:M$="PUSH SPACE":GOSUB 1930
2250 X=14:M$="OR TRIGGER":GOSUB 1930
2260 FOR WE=0 TO 1500
2270 IF STRIG(0)=1 THEN KE=0:RETURN
2280 IF STRIG(1)=1 THEN KE=1:RETURN
2290 NEXT:IF BZ=0 THEN BZ=1:GOTO 3710
2300 BZ=0:GOTO 2170
2310 REM ******** SOUND *******
2320 SOUND 7,&HE0:SOUND 0,15:SOUND 1,255:SOUND 6,15:SOUND 8,8
2330 RETURN
2340 SOUND 7,&HE0:SOUND 2,255:SOUND 3,15:SOUND6,15:SOUND 9,16
2350 SOUND 11,0:SOUND 12,50:SOUND 13,0:RETURN
2360 SOUND 7,&HE0:SOUND 2,0:SOUND 3,10:SOUND6,15
2370 SOUND 9,16:SOUND 11,0:SOUND 12,8:SOUND 13,0:RETURN
2380 REM ******** MEIN ********
2390 GOSUB 40:GOSUB 1420
2400 GOSUB 2170
2410 GOSUB 230
2420 GOSUB 380
2430 GN=0:EXEC&H1058:ON HN GOTO 2730,3090,2960
2440 IF HU=1 THEN 2470
2450 IF OP=3 THEN FU=FU+1:POKE&HE21A+FU*32,129:OP=0
2460 OP=OP+1:IF FU>157 THEN BD=1:OP=0
2470 X=13:Y=23:GH=20:GOSUB 720
2480 IF CU=10 THEN CH=16:GOSUB 130
2490 CU=CU+1:IF CU=20 THEN CU=0:CH=15:GOSUB 130
2500 SI=STRIG(KE):IF SI=0 THEN FK=1
2510 V=1:IF U(0)>0 THEN TD=TD+1:GOSUB 1220:GOTO 2540
2520 IF NOT(SI=1 AND FK=1) THEN 2540
2530 TD=0:FK=0:GOSUB2360:GOSUB 1170:GOTO 2560
2540 GOSUB 750:GOSUB 2320:IF U(0)=0 THEN GOSUB 3210
2550 REM**** てき TANK MEIN *****
2560 GN=1:ER$=INKEY$:IF BD=1ANDER$="p"ORER$="P"THEN GOSUB 2700
2570 IF ER$="I" THEN SOUND7,255:GOTO 2590
2580 GOTO 2600
2590 IF INKEY$<>"O" THEN 2590
2600 IF ZZ<>6 THEN GOSUB 3220:IF ZZ=4 THEN GOSUB 3220
2610 V=0:P=P+1:IF P>ZZ THEN P=0:GOTO 2430
2620 IF U(P)>0 THEN GOSUB 1220:GOTO 2640
2630 GOSUB 3210
2640 IF BT(P)=1 THEN GOSUB 3200:GOTO 2610
2650 IF B(P)<>20*P THENB(P)=B(P)+1:GOSUB3220:DO=P:GOSUB 1880:GOTO 2610
2660 IF RND(1)*CK=1 AND U(P)=0 THEN GOSUB 1170
2670 IF IA(P)=1 THEN IA(P)=0:GOSUB 950:GOTO 2610
2680 IA(P)=1:GOTO 2610
2690 REM ***** ねんりょう ぎれ ******
2700 HN=1:GOSUB 2340:X=X2(0):Y=Y2(0):FOR D2=0 TO 2:CH=10+D2
2710 GOSUB 130:FOR WE=0 TO 1000:NEXT:NEXT:CH=1:GOSUB 130:RETURN
2720 REM ******** しんだ ********
2730 BD=0:HN=0:FOR PK=0 TO 30
2740 FOR P=0 TO ZZ:IF U(P)>0 THEN GOSUB 1220
2750 FOR WE=0 TO 105:NEXT:NEXT:NEXT
2760 FOR I=0 TO ZZ:X=X2(I):Y=Y2(I):CH=1:GOSUB 130
2770 U(I)=0:B(I)=0:GH=0:GOSUB 720:NEXT:GOSUB 80
2780 CH=1:X=26+MT*2:Y=14:GOSUB 160
2790 IF MT=0 THEN  2830
2800 MT=MT-1:GOSUB 80
2810 GOSUB 330:GOTO 2430
2820 REM ****** GAME OVER *****
2830 SOUND7,&HEF:FORY=6TO8STEP2
2840 FOR X=4 TO 22 STEP 2
2850 CH=1:GOSUB 130:NEXT:NEXT
2860 RESTORE 2830:FOR AC=0 TO 5
2870 READ X,Y,CH:GOSUB 130:NEXT
2880 DATA 5,7,27,8,7,21,11,7,19
2890 DATA 15,7,19,18,7,25,21,7,18
2900 FOR WE=0 TO 15000:NEXT
2910 FOR Z=1 TO ZZ:BT(Z)=0:NEXT
2920 IFSR>HI(5) THEN GOSUB 3640
2930 GOSUB 3710:GOSUB 70
2940 GOSUB 2000:GOTO 2410
2950 REM ******* CLEAR ********
2960 BD=0:SOUND8,0:SOUND 7,&HF8
2970 FOR T=FU TO 158:SR=SR+1:SC=SR
2980 POKE&HE21A+T*32,&H81
2990 SOUND 1,0:SOUND 0,100:SOUND 8,15
3000 X=28:Y=9:GOSUB2130:NEXT:SOUND8,0
3010 FOR WE=0 TO 10000:NEXT
3020 HN=0:FB=FB+1:TS=0:GOSUB 2080
3030 IF FB/3*3=FB THEN GOSUB 3390:CK=CK-5:ZZ=ZZ+1:FC=FC+1
3040 IF ZZ=7 THEN ZZ=6:CK=5
3050 IF FB/12*12=FB THEN SL=SL+1
3060 FOR Z=0 TO ZZ:BT(Z)=0
3070 B(Z)=0:U(Z)=0:NEXT:GOSUB 80:GOTO 2410
3080 REM ****** しれいぶ しんだ ****
3090 SOUND7,&HF8:SOUND 1,0:SOUND 0,80
3100 X=13:Y=23:FOR I=0 TO 25
3110 CH=15:GOSUB 130:SOUND8,15
3120 FOR J=0 TO 100:NEXT
3130 CH=16:GOSUB 130:SOUND8,0
3140 FOR J=0 TO 100:NEXT:NEXT
3150 GOSUB 2340:FOR J=0 TO 2
3160 CH=10+J:GOSUB 130:CH=1
3170 FOR WE=0 TO 1000:NEXT:NEXT
3180 GOSUB 130:MT=0:GOTO 2760
3190 REM ***** うえいと LOOP ******
3200 FOR WE=0 TO 75:NEXT:RETURN
3210 FOR WE=0 TO 30:NEXT:RETURN
3220 FOR WE=0 TO105:NEXT:RETURN
3230 REM ***** SCORE TABLE ****
3240 SB=30:IF TD<14 THEN SB=6
3250 IF TD<8 THEN SB=15
3260 IF TD<4 THEN SB=30
3270 IF TD=0 THEN SB=80
3280 SR=SR+SB
3290 IF SR>30000 THEN SR=30000
3300 IF SR>1000 AND FL=0 THEN GOSUB 3340
3310 X=28:Y=9:SC=SR
3320 GOSUB 2130:RETURN
3330 REM ****** いっき ふえる *******
3340 FL=1:MT=MT+1:CH=41:X=26+MT*2:Y=14:GOSUB 160
3350 SOUND7,&HC8:SOUND 0,80:SOUND 1,0:SOUND 8,15
3360 FOR WE=0 TO 1000:NEXT
3370 SOUND 7,&HF8:RETURN
3380 REM ****** TEA TIME ******
3390 GOSUB 190:GOSUB 300:RESTORE 3420
3400 FOR BB=0 TO 6:READ X,Y,CH
3410 GOSUB 130:NEXT
3420 DATA 10,6,27,13,6,19,16,6,17,9,9,27
3430 DATA 12,9,22,15,9,24,18,9,19
3440 FOR X=1 TO 21:Y=3:CH=1
```

リスト1 TANK DEFENDER ソース・リスト

```
3450 GOSUB 130:X=X+2:CH=28
3460 GOSUB 130:X=X-2:GOSUB 3220
3470 NEXT:FOR Y=1 TO 11:X=23
3480 CH=1:GOSUB 130:Y=Y+2:CH=28
3490 GOSUB 130:Y=Y-2:GOSUB 3220
3500 NEXT:FOR X=25 TO 15 STEP-1
3510 Y=13:CH=1:GOSUB 130:X=X-2
3520 CH=28:GOSUB 130:X=X+2:GOSUB
 3220:NEXT
3530 X=13:Y=12:M$="^^":GOSUB 193
0
3540 SOUND7,&HF8:PLAY "t100o5v10
","t100o3v11","t100o4v10"
3550 PLAY "d4g2b4","r4b2o4d4","r
418gf#edco3b"
3560 PLAY "o6d8.c16o5ba8.o5g16d"
,"14f#gc#c","ao4co3bo4agf#d4"
3570 PLAY "e8.f#16g4.o6c8o5b","c
8.d16e2d4","e8.d16co3bao4cd4"
3580 PLAY "a8.f#16g2.","c4o3b2."
,"ef#gabag4"
3590 IF PEEK(&HFD1B)<>0 THEN 359
0
3600 X=3:Y=19:M$="PUSH SPACE":GO
SUB 1930
3610 X=14:M$="OR TRIGGER":GOSUB
1930
3620 IF STRIG(KE)=0 THEN 3620
3630 RETURN
3640 REM ******* BEST 5 *******
3650 FOR J=5 TO 1 STEP -1
3660 IF SR>HI(J) THEN HI(J+1)=HI
(J):HM(J+1)=HM(J)
3670 IF SR>HI(J+1) AND HI(J-1)>S
R THEN HI(J)=SR:HM(J)=FB
3680 IF J=1 AND HI(J)<SR THEN HI
(J)=SR:HM(J)=FB
3690 NEXT:RETURN
3700 REM **** PRINT BEST 5 ****
3710 GOSUB 180:GOSUB 300
3720 X=5:Y=3:M$="SCORE":GOSUB 19
30
3730 X=17:M$="ROUND":GOSUB 1930
3740 UU=1:FOR Y=6 TO 14 STEP 2
3750 X=1:M$=STR$(UU)+"]":GOSUB 1
930
3760 X=5:SC=HI(UU):GOSUB 2130
3770 IF HM(UU)>9 THEN M3$="[[[[[
[[[[[":GOTO 3800
3780 M3$="":FOR HH=1 TO HM(UU)+1
3790 M3$=M3$+"[":NEXT:GOTO 3810
3800 Y=Y+1:X=18:M$="OVER"+STR$(H
M(UU)-9):GOSUB1930:Y=Y-1
3810 M$=M3$:X=16:GOSUB 1930
3820 UU=UU+1:NEXT:BZ=1:GOTO2240
3830 REM ***** まUんご LOAD *****
3840 RESTORE3860:FOR I=&HFC00TO&
HFC48:READA$:POKEI,VAL("&H"+A$):
NEXT
3850 EXEC&HFC00:RETURN
3860 DATA 06,04,21,d3,fe,36,00,2
3
3870 DATA 10,fb,cd,9a,25,11,af,0
5
3880 DATA cd,4e,25,21,cd,fe,06,0
6
3890 DATA cd,70,1a,77,23,10,f9,2
1
3900 DATA 76,25,cd,83,25,2a,cd,f
e
3910 DATA ed,5b,cf,fe,cd,9a,25,c
d.
3920 DATA 70,1a,77,80,47,23,1b,7
a
3930 DATA b3,20,f4,cd,70,1a,b8,c
d
3940 DATA aa,1a,c8,21,85,03,c3,c
+,30
3950 REM ^^^^^^^^ END ^^^^^^^^
```

リスト2 TANK DEFENDER マシン語リスト

```
D500:DD 21 28 D5 26 00 DD 6E:6C
D508:01 06 08 29 10 FD 00 00:45
D510:16 00 DD 5E 00 7B E6 03:B5
D518:3C DD 77 04 19 11 00 E2:A0
D520:19 DD 75 02 DD 74 03 C9:8A
D528:0C 13 0C F5 01 01 CD 00:EF
D530:D5 21 C0 D5 ED 5B 2A D5:D2
D538:01 20 00 ED 42 3A 2D D5:8C
D540:09 3D C2 40 D5 EB 06 10:1E
D548:3E 02 CD 62 D5 23 13 3D:B7
D550:C2 4A D5 ED 43 99 D5 01:80
D558:1E 00 09 ED 4B 99 D5 10:DD
D560:E7 C9 32 9D D5 1A 77 3A:1F
D568:9D D5 C9 00 CD 00 D5 21:FE
D570:40 DB ED 5B 2A D5 01 08:6B
D578:00 ED 42 3A 2D D5 09 3D:B1
--------------------------------
Sum: 16 24 5C C7 8D 97 03 C4:48

D580:C2 7E D5 EB 06 08 CD 62:3D
D588:D5 ED 43 9B D5 01 20 00:96
D590:09 13 ED 4B 9B D5 10 EE:C2
D598:C9 00 00 00 00 FF 00 00:C8
D5A0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D5A8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D5B0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D5B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D5C0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D5C8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D5D0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D5D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D5E0:01 80 61 86 F1 8F FF FF:E6
D5E8:FF FF F9 9F F7 EF EF F7:62
D5F0:EF F7 EF F7 EF F7 F7 EF:98
D5F8:FB DF FC 3F FF FF 60 06:79
--------------------------------
Sum: 53 D3 4A 2C 4C 51 42 3B:B6

D600:60 06 FF FF FC 3F FB DF:79
D608:F7 EF EF F7 EF F7 EF F7:98
D610:EF F7 F7 EF F9 9F FF FF:62
D618:FF FF F1 8F 61 86 01 80:E6
D620:7F FC FF FE FF FE 78 7C:69
D628:77 B8 6F D8 5F D8 5F FF:0B
D630:5F FF 5F D8 6F D8 77 B8:0B
D638:78 7C FF FE FF FE 7F FC:69
D640:3F FE 7F FF 7F FF 3E 1E:95
D648:1D EE 1B F6 1B FA FF FA:2A
D650:FF FA 1B FA 1B F6 1D EE:2A
D658:3E 1E 7F FF 7F FF 3F FE:95
D660:01 80 61 86 91 89 9F F9:1A
D668:9F F9 99 99 97 E9 8F F1:CA
D670:8F F1 8F F1 8F F1 97 E9:00
D678:9B D9 9C 39 9F F9 60 06:47
--------------------------------
Sum: 75 61 FB 57 9B 51 75 61:EA

D680:60 06 9F F9 9C 39 9B D9:47
D688:97 E9 8F F1 8F F1 8F F1:00
D690:8F F1 97 E9 99 99 9F F9:CA
D698:9F F9 91 89 61 86 01 80:1A
D6A0:7F FC 80 02 80 02 78 7C:73
D6A8:77 B8 6F D8 5F D8 5F FF:0B
D6B0:5F FF 5F D8 6F D8 77 B8:0B
D6B8:78 7C 80 02 80 02 7F FC:73
D6C0:3F FE 40 01 40 01 3E 1E:1B
D6C8:1D EE 1B F6 1B F6 FF FA:26
D6D0:FF FA 1B F6 1B F6 1D EE:26
D6D8:3E 1E 40 01 40 01 3F FE:1B
D6E0:3F 3C 1C 7E 7E 7F FF 7F FF:50
D6E8:7F FF 31 EE 0F DE 3F E4:AD
D6F0:7F EC FF EE FD DE FE FF:30
D6F8:7F 7F 7F 7E 3F 3C 1E 98:2C
--------------------------------
Sum: 44 92 07 D6 73 E2 0A F0:02

D700:00 18 18 3C 38 7C 38 7E:D6
D708:08 36 02 18 04 00 01 84:E1
D710:0B C0 7B 90 7D 3C FC 76:01
D718:FC 76 F8 7B 79 3F 30 02:CF
D720:00 0C 10 0C 18 12 10 38:9A
D728:05 08 00 00 00 00 08 64:79
D730:03 20 26 00 40 0C 54 04:ED
D738:38 AA 18 18 44 05 02 00:5D
D740:01 80 01 80 01 80 01 80:04
D748:01 80 01 80 01 80 01 80:04
D750:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D758:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D760:00 00 00 00 00 00 00 FF:FF
D768:FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
D770:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D778:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 50 62 DD 83 D0 1A D5 19:EA

D780:55 AA 54 2A 50 0A 50 0A:31
D788:40 02 40 02 00 00 80 01:05
D790:80 01 00 00 40 02 40 02:05
D798:50 0A 50 0A 54 2A 55 AA:31
D7A0:55 AA 54 2A 50 0A 50 4A:71
D7A8:44 62 4E 32 1B 60 81 C1:E3
D7B0:83 81 06 D8 4C 72 46 22:08
D7B8:52 0A 50 0A 54 2A 55 AA:33
D7C0:01 E0 03 F0 03 F0 07 78:46
D7C8:06 78 06 38 0C 3C 0C 3C:4C
D7D0:1F FC 1F FC 18 1E 18 0E:92
D7D8:38 0E 30 0E 78 1F 00 00:1B
D7E0:00 00 7C 00 3F F0 3F FC:E6
D7E8:3C 1E 3C 0F 3C 07 3C 07:2B
D7F0:3C 07 3C 07 3C 0F 3C 1E:2B
D7F8:3F FE 3F F8 7C 00 00 00:F0
--------------------------------
Sum: E8 D3 67 B4 C1 AB B3 71:66

D800:00 00 7F FE 3F FE 38 02:F4
D808:38 00 38 00 38 10 3F F0:E7
D810:3F F0 38 10 38 00 38 00:E7
D818:38 02 3F FE 7F FE 00 00:F4
D820:00 00 7F FE 3F FE 38 02:F4
D828:38 00 38 00 38 20 3F E0:E7
D830:3F E0 38 20 38 00 38 00:E7
D838:38 00 38 00 7C 00 00 00:EC
D840:00 00 7C 1F 38 0E 38 0E:27
D848:38 0E 38 0E 38 0E 3F FE:0F
D850:3F FE 38 0E 38 0E 38 0E:0F
D858:38 0E 38 0E 7C 1F 00 00:27
D860:00 00 0F F0 07 E0 03 C0:A9
D868:03 C0 03 C0 03 C0 03 C0:0C
D870:03 C0 03 C0 03 C0 03 C0:0C
D878:03 C0 07 E0 0F F0 00 00:A9
--------------------------------
Sum: 16 2C 95 C3 99 C3 16 2E:3A

D880:00 00 7C 7E 38 38 38 70:12
D888:38 E0 39 C0 3B 80 3F 80:8B
D890:3F 80 3F C0 3B E0 38 F0:01
D898:38 78 38 3C 7C 7F 00 00:1F
D8A0:00 00 7C 1F 38 0E 3C 1E:3B
D8A8:3E 3E 3F 7E 3B EE 39 CE:69
D8B0:38 0E 38 0E 38 0E 38 0E:18
D8B8:38 0E 38 0E 7C 1F 00 00:27
D8C0:00 00 3E 1F 1E 0E 1E 0E:B5
D8C8:1B 0E 1B 0E 19 0E 19 8E:20
D8D0:18 8E 18 CE 18 CE 18 6E:F8
D8D8:18 3E 18 3E 3C 1F 00 00:07
D8E0:00 00 7F FC 3F FE 38 0F:FF
D8E8:38 07 38 07 38 0F 3F FF:03
D8F0:3F FE 38 78 38 70 38 70:3D
D8F8:38 38 38 1C 7C 1F 00 00:5F
--------------------------------
Sum: 57 49 07 C3 07 E5 5A 62:12

D900:00 00 7F FE 7F FE 7F FE:77
D908:63 C6 43 C2 03 C0 03 C0:B4
D910:03 C0 03 C0 03 C0 03 C0:0C
D918:03 C0 03 C0 07 E0 00 00:6D
D920:00 00 7F F8 7F F8 7F DE:4B
D928:7F DB 7F DB 7F FF 7F BE:6F
D930:7F F8 3F F0 1F E0 7F FE:A2
D938:FF FE 00 00 00 00 00 00:FD
D940:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D948:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D950:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D958:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D960:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
D968:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
D970:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D978:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 64 17 59 03 A7 35 D6 18:A1

D980:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
D988:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
D990:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D998:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D9A0:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
D9A8:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
D9B0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D9B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D9C0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D9C8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D9D0:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
D9D8:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
D9E0:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
D9E8:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
D9F0:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
```

▶4月号の「人並べゲーム」を見ておどろいてしまいました．「おおっ！この人間のキャラは私が昔作ったルパンゲームのルパンではないかっ！さすがはルパンだっ」(いったいぼくはなんなんだ…)．ところで皆さん，最近PC-1500/1501が不調っぽいですがご安心ください．私がもうすぐプログラマーとしてデビューします(編集部の方，お願いします)．現在「ととばてぃぶ！」とわめきながら大変に読みやすく作っているんですよ，じつは…．　P.S. ポケコンで目覚し時計を作ろうとしているあなた，CSAVEの出力音をアンプを通して鳴らせばばっちしで

リスト2 TANK DEFENDER マシン語リスト

```
D9F8:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
--------------------------------
Sum: F8 FC 50 A8 F8 FC 50 A8:D8

DA00:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
DA08:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
DA10:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
DA18:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
DA20:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
DA28:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
DA30:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
DA38:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
DA40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA50:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
DA58:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
DA60:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
DA68:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
DA70:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
DA78:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
--------------------------------
Sum: F8 F8 50 50 F8 F8 50 50:20

DA80:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
DA88:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
DA90:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
DA98:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
DAA0:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
DAA8:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
DAB0:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
DAB8:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
DAC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DAC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DAD0:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
DAD8:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
DAE0:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
DAE8:FF 00 AA 00 FF 00 AA 00:52
DAF0:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
DAF8:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
--------------------------------
Sum: F8 F4 50 F8 F8 F4 50 F8:68

DB00:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
DB08:00 FF 00 AA 00 FF 00 AA:52
DB10:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
DB18:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
DB20:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
DB28:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
DB30:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
DB38:FF FF AA AA FF FF AA AA:A4
DB40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DB48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DB50:AA 00 AA 00 AA 00 AA 00:A8
DB58:FE 82 82 E2 E2 E2 FE 00:A6
DB60:38 08 08 38 38 38 38 00:28
DB68:FE 0E 0E FE E0 E0 FE 00:D6
DB70:FE 0E 0E 7E 0E 0E FE 00:B2
DB78:80 80 C4 C4 FE 1C 1C 00:BE
--------------------------------
Sum: 56 1E 10 AA AA 1C F4 50:38

DB80:FE 80 80 FE 0E 0E FE 00:16
DB88:FE 80 80 FE E2 E2 FE 00:BE
DB90:FE 02 04 18 38 38 38 00:C4
DB98:7C 44 44 FE E2 E2 FE 00:C4
DBA0:FE 82 82 FE 0E 0E FE 00:1A
DBA8:7C 44 44 FE E2 E2 E2 00:A8
DBB0:FC 84 84 FE E2 E2 FE 00:C4
DBB8:FE 82 80 E0 E0 E2 FE 00:A0
DBC0:F8 84 82 E2 E2 E4 F8 00:9E
DBC8:FE 82 80 FC E0 E2 FE 00:BC
DBD0:FE 80 80 FC E0 E0 E0 00:9A
DBD8:FE 82 80 EE E2 E2 FE 00:B0
DBE0:82 82 82 FE E2 E2 E2 00:2A
DBE8:10 10 10 1C 1C 1C 1C 00:A0
DBF0:FE 10 10 70 70 70 F0 00:5E
DBF8:82 82 8E F8 EE E2 E2 00:3C
--------------------------------
Sum: EE 3E 44 36 9C 96 B2 00:8A

DC00:80 80 80 E0 E0 E0 FE 00:1E
DC08:FE 8A 8A EA EA EA E2 00:B2
DC10:FE 82 82 E2 E2 E2 E2 00:8A
DC18:FE 8E 8E 8E 82 82 FE 00:AA
DC20:FE 82 82 FE E0 E0 E0 00:A0
DC28:FE 86 86 96 8A 86 FE 00:AE
DC30:FC 84 84 FE E2 E2 E2 00:A8
DC38:FE 82 80 FE 0E 8E FE 00:98
DC40:FE 10 10 1C 1C 1C 1C 00:8E
DC48:82 82 82 E2 E2 E2 FE 00:2A
DC50:E2 E2 E2 E4 24 24 3C 00:0E
DC58:82 8A 8A EA EA EA FE 00:52
DC60:82 82 EE 38 EE E2 E2 00:DC
DC68:82 82 82 FE 0E 0E FE 00:9E
DC70:FE 02 0E F8 E0 E0 FE 00:C4
DC78:70 7E 7F 7E 70 40 40 40:1B
--------------------------------
Sum: C6 AA 21 42 E0 20 F0 40:03

DC80:10 92 FE FE FE FE FE 82:1A
DC88:00 00 00 00 00 60 60 00:C0
DC90:22 44 88 88 44 22 22 44:42
DC98:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCA0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCA8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCB0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCB8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCD8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 32 D6 86 86 42 80 80 C6:1C

DD00:0F F5 A5 A5 AF FF 00 F0:EC
DD08:00 0A 5A 50 00 0F 0F F5:C7
DD10:00 A5 AF 00 30 33 1A 50:21
DD18:00 00 CC 0C CC E5 AF FF:37
DD20:F3 30 33 3B 50 00 00 0C:ED
DD28:48 C4 AF 5A FF 00 F5 AF:B8
DD30:5A 50 00 F0 00 0A 71 21:36
DD38:AF 0F 00 F5 A5 8C 4A F0:1E
DD40:F0 FF 0F FF FF 0F 0F 0F:29
DD48:00 00 00 F0 30 F0 30 0F:4F
DD50:0F 0F 0C 03 0C 00 30 00:69
DD58:00 FC C0 30 CC 0F FF FF:C5
DD60:33 0C C0 00 00 00 F0 C0:AF
DD68:00 0F 0F FF 0F 0F 0F 00:4A
DD70:F0 00 F0 F0 F0 F0 0F 0F:CE
DD78:03 03 0F 0F 00 F0 F0 8C:90
--------------------------------
Sum: 78 1F 05 9B A5 B9 F4 78:01

DD80:40 F0 F0 0F 0F 0F 0F 0F:6B
DD88:5A FF 00 30 F0 F0 F5 23:81
DD90:30 0C 0F 0F 0F 58 CC 00:8D
DD98:F0 30 30 31 23 30 0F CC:AF
DDA0:CC 0C CC CC 00 F3 33 30:C6
DDA8:3B 73 30 03 0C 48 C4 A5:9E
DDB0:8C 00 C0 31 00 0A 52 30:09
DDB8:0F 0C 42 31 A5 8C 00 F0:AF
DDC0:F5 8C 4A 5A F0 0F 0F 0F:42
DDC8:0F 0F 0F 0F 00 F0 F0 F0:0C
DDD0:F0 F0 F0 0F 0F 03 03 0F:03
DDD8:0F 00 30 30 CC C0 30 30:5B
DDE0:C0 CC 03 33 0C C0 C3 03:54
DDE8:30 C0 C0 33 03 0C 0C 00:FE
DDF0:00 0C 0C 00 F0 F0 F0 F0:D8
DDF8:F0 F0 0F 0F 03 03 0F 0F:22
--------------------------------
Sum: 3F C9 84 CD AF D9 28 33:3C

DE00:00 F0 F0 8C 40 F0 F0 00:8C
DE08:0F FF 0F 0F 0F 0F 00 00:4A
DE10:00 F0 F0 F0 30 0F FF 0F:1D
DE18:03 03 0C 00 00 30 30 CC:3E
DE20:C0 F0 0F 0C CC 0F 33 03:DC
DE28:00 30 33 F0 F0 CC C0 0C:DB
DE30:CC 0F 0F 0F 33 00 33 F0:4F
DE38:F0 F0 F0 C0 0C 0F 03 03:B1
DE40:0F 0F 00 F0 F0 8C 40 F0:BA
DE48:F0 30 0F 0F 0F 0F 0F 0F:7A
DE50:00 30 30 30 30 30 30 0C:2C
DE58:0C 0C 0C 0C 0C 00 F0 F0:1C
DE60:F0 F0 F0 F0 00 00 00 00:C0
DE68:00 00 00 F0 F0 F0 F0 F0:B0
DE70:F0 0F 0F 0F 0F 0F 0F 00:4A
DE78:00 00 00 00 00 00 0F 0F:1E
--------------------------------
Sum: 79 7B 86 80 B4 F2 C5 D7:3C

DE80:03 33 0F 0F 00 F0 F0 8C:C0
DE88:40 F0 F0 04 00 00 7F 0F:B2
DE90:B0 00 00 08 03 B0 73 04:E2
DE98:00 00 A0 00 00 00 50 00:F0
DEA0:5A 05 A0 5A 05 A0 05 A0:A3
DEA8:5A C5 A0 5A 00 5A 05 A0:18
DEB0:5A 05 A0 05 A0 5A 05 A0:A3
DEB8:5A 00 52 00 A0 50 01 A0:3D
DEC0:05 00 52 01 A0 0A 00 5A:5C
DEC8:31 8C 42 35 A0 00 05 A0:79
DED0:1A 05 20 5A 00 5A 04 A0:97
DED8:58 05 A0 00 A0 50 00 A0:8D
DEE0:50 00 5A 07 B0 7B 05 A0:81
DEE8:05 20 1A 05 20 1A 00 08:86
DEF0:C4 A0 58 C4 00 05 A0 00:25
DEF8:00 00 5A 00 5A 05 A0 5A:B3
--------------------------------
Sum: 1C 48 4B 34 52 97 90 5B:B7

DF00:05 A0 05 A0 12 01 20 5A:D7
DF08:00 5A C4 8C 48 C5 A0 FF:56
--------------------------------
Sum: 05 FA C9 2C 5A C6 C0 59:2D
```

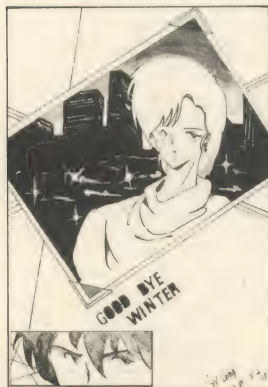
宮崎県　くわぁず

愛知県　一条乱

いういちろ

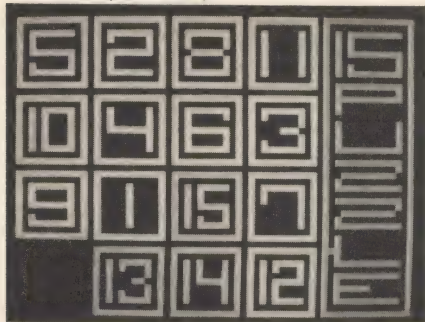
愛知県　マングー

す。　P.S.2 みんなでM5を「よいしょ」しよう！

(PiOにはI/Oみたいに厚くなって欲しくない群馬県人のおにおん)

PC-6000シリーズ

BASIC＋(マシン語)

カラー15 パズル

COLOR15 PUZZLE

■瀬々博裕

PiOの'84年12月号に，スクエア・パズルというのがありました．しかし，それはROM&RAMカートリッジとEXASコンパイラとマシン語モニタが必要でした．そこで私がPC-6001全ユーザーが遊べるパズルを作ったので発表します．

■プログラム・インフォメーション

モード ページ数	1 or 2 1
言語	BASIC
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！ →→ ♪
編集部評	全体的にまとまってはいますが，まだまだ工夫が必要かな？ (O)

入力方法

ページ数を1と入力し，あとはひたすらリストを入力してください．DATA文の中にマシン語も含まれているので，DATA文とPOKE文とEXEC文は絶対に間違えないように．

遊び方

プログラムを入力，またはロードしてRUNすると，数秒後に16Kか32Kかの選択になります．16Kのときは F1 を，32Kのときは F2 を押してください．

すると実にカラフルな画面にコマがきれいに並べられます．そこで SPACE キーを押すと，コマがバラバラにされ数十秒後に音楽が鳴り，ゲーム・スタートです．

ルールは，コマをカーソル・キーで動かして(スペースを動かすのではなく，スペースの所へコマをスライドさせます)，1から15までのコマを並べます．完成したかどうかは，自動的に判断してくれます．なお，ギブ・アップのときは RETURN を押してください．

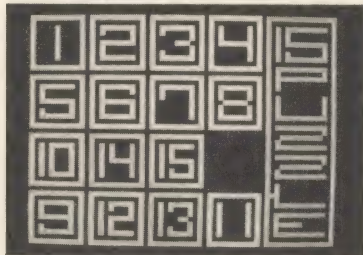
プログラムの説明

BASIC＋マシン語です．マシン語はコマの表示とアトリビュートの書き変えをやっています．あとはすべてBASICがやっていますが，速さはこれで充分だと思います．

このプログラムでは別に難しいことはやっていないので，解読は楽だと思いますが，簡単な行番号マップを付けておきます．

表1 行番号マップ

行番号	内容
10 ～420	マシン語&コマデータ
430 ～560	16K，32Kの選択
570 ～660	初期設定
670～1060	メイン
1070～1320	各種SUB

最後に

このプログラムは私の8作目です．最初はBASICの簡単な命令を使って単純なものばかり作っていましたが，それから約2年，ようやくマシン語とリンクするプログラムが作れるようになりました．しかし，動きの速いリアクション・ゲームを作るにはまだまだのようです．

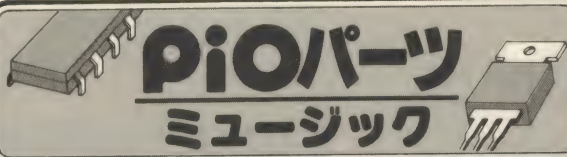
残りの2列がいがいと難しい

話は変わりますが，コマをバラバラにし終わっても，上の1列がバラバラになっていないときなどありますが，単純に乱数でやっているので，970行のFOR文の200を適当な値に変えてください．

お～い！秩父の宮谷茂樹！飯能の高山晃～！・・どうだ！まいったか！ワッハッハ！

COLOR15 PUZZLE BASICリスト

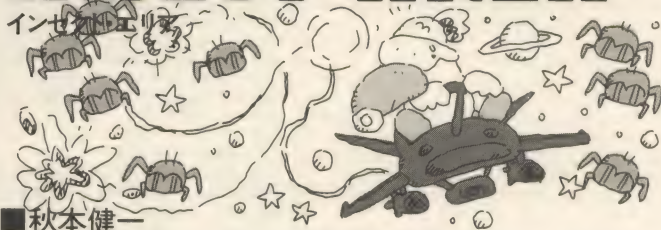
```
0 REM.........................
10 DATA DD,21,80,F0,3A,5F,F0,06,
01,B8,38,08,11,18,00,DD
20 DATA 19,3D,20,F8,21,00,C2,3A,
5E,F0,06,04,B8,D2,55,07
30 DATA 06,01,B8,38,07,11,80,00,
19,3D,20,F9,3A,5D,F0,06
40 DATA 04,B8,D2,55,07,06,01,B8,
38,07,11,06,00,19,3D,20
50 DATA F9,11,1A,00,0E,04,06,06,
DD,7E,00,77,DD,23,23,10
60 DATA F7,19,0D,20,F1,C9,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00
70 DATA 21,18,C2,11,18,00,DD,21,
00,F2,0E,10,06,08,DD,7E
80 DATA 00,77,DD,23,23,10,F7,19,
0D,20,F1,C9,00,00,00,00
90 DATA C0,C0,C0,C0,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,C0,C0,C0,C0,C0
100 DATA C0,C0,C0,C0,C0,C0,C0,C0
,3A,30,31,30,30,2A,2A,00
110 DATA 15,00,00,2A,2A,00,15,00
,00,2A,2C,0C,0C,0C,0C,28
120 DATA 3A,33,33,33,32,2A,2A,23
,03,03,2A,2A,2A,2B,03,03
130 DATA 02,2A,2C,0C,0C,0C,0C,28
,3A,33,33,33,32,2A,2A,20
140 DATA 01,03,28,2A,2A,0B,03,03
,2A,2A,2C,0C,0C,0C,0C,28
150 DATA 3A,32,30,30,32,2A,2A,2B
,03,03,2A,2A,2A,00,00,00
160 DATA 2A,2A,2C,0C,0C,0C,0C,28
,7A,73,73,73,72,6A,6A,6B
170 DATA 43,43,42,6A,6A,4B,43,43
,6A,6A,6C,4C,4C,4C,4C,68
180 DATA 7A,73,73,73,72,6A,6A,6B
,43,43,62,6A,6A,6B,43,43
190 DATA 6A,6A,6C,4C,4C,4C,4C,68
,7A,73,73,73,72,6A,6A,68
200 DATA 40,40,6A,6A,6A,40,40,40
,6A,6A,6C,4C,4C,4C,4C,68
210 DATA 7A,73,73,73,72,6A,6A,69
,43,43,68,6A,6A,6B,43,43
220 DATA 6A,6A,6C,4C,4C,4C,4C,68
,BA,B3,B3,B3,B2,AA,AA,AB
230 DATA 83,83,AA,AA,AA,8B,83,83
,AA,AA,AC,8C,8C,8C,8C,A8
240 DATA BA,B2,B3,B3,B2,AA,AA,AA
,AA,80,AA,AA,AA,AA,AB,83
250 DATA AA,AA,AC,8C,8C,8C,8C,A8
,BA,B2,B0,B0,B2,AA,AA,AA
260 DATA 80,80,AA,AA,AA,AA,80,80
,AA,AA,AC,8C,8C,8C,8C,A8
270 DATA BA,B2,B3,B3,B2,AA,AA,AA
,A3,83,AA,AA,AA,AA,AB,83
280 DATA 82,AA,AC,8C,8C,8C,8C,A8
,FA,F2,F3,F3,F2,EA,EA,EA
290 DATA E0,C3,E8,EA,EA,EA,CB,C3
,EA,EA,EC,CC,CC,CC,CC,E8
300 DATA FA,F2,F2,F0,F2,EA,EA,EA
```

```
,EB,C3,EA,EA,EA,EA,C0,C0
310 DATA EA,EA,EC,CC,CC,CC,CC,E8
,FA,F2,F3,F3,F2,EA,EA,EA
320 DATA EB,C3,C2,EA,EA,EA,CB,C3
,EA,EA,EC,CC,CC,CC,CC,E8
330 DATA 3A,32,33,33,33,33,32,2A
,2A,2A,2B,03,03,03,02,2A
340 DATA 2A,2A,0B,03,03,03,2A,2A
,2A,0E,0C,0C,0C,0C,0A,2A
350 DATA 2A,3A,30,30,30,30,20,2A
,2A,0A,00,00,00,00,0A,2A
360 DATA 2A,2B,03,03,03,03,2A,2A
,2A,0C,0C,0C,0C,0C,0A,2A
370 DATA 2A,1B,33,33,33,33,02,2A
,2A,0C,0C,0C,0C,0C,0A,2A
380 DATA 2A,1B,33,33,33,33,02,2A
,2A,0A,00,00,00,00,00,2A
390 DATA 2A,2B,03,03,03,03,02,2A
,2A,0E,0C,0C,0C,0C,08,2A
400 DATA 2A,3B,33,33,03,03,02,2A
,2C,0C,0C,0C,0C,0C,0C,28
410 DATA 21,18,C0,11,18,00,3E,62
,0E,10,06,08,77,23,10,FC
420 DATA 19,0D,20,F6,C9,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00
430 CLEAR 100,&HEFFF:DIM A(3,3)
440 CONSOLE,,0,0:SCREEN 1,1,1
450 CLS:LOCATE 1,1:PRINT"Wait a
minute."
460 FOR I=&HF000 TO &HF29F
470 READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$)
480 NEXT I:KEY 1,"16"+CHR$(13)
490 KEY 2,"32"+CHR$(13)
500 LOCATE 1,1:PRINT"16K.....PUS
H [F1] KEY."
510 LOCATE 1,3:PRINT"32K.....PUS
H [F2] KEY.":PRINT
520 INPUT"Which";P
530 IF P=16 THEN G=&HC2:H=&HC0:G
OTO 570
540 IF P=32 THEN POKE &HF016,&H8
2:POKE &HF062,&H82
550 POKE &HF282,&H80:G=&H82:H=&H
80
560 IF P<>16 AND P<>32 THEN 520
570 SCREEN 2:CLS:GOSUB 1310:EXEC
&HF280
580 EXEC &HF060:X=0:Y=0:C=1:Z=0:
K=0:FOR I=0 TO 2:FOR J=0 TO 3
590 GOSUB 670:X=X+1:C=C+1
600 NEXT J:X=0:Y=Y+1:NEXT I
610 X=0:Y=3:C=13:FOR I=0 TO 2
620 GOSUB 670:X=X+1:C=C+1
630 NEXT I:A(0,0)=1:A(0,1)=2
640 A(0,2)=3:A(0,3)=4:A(1,0)=5:A
(1,1)=6:A(1,2)=7:A(1,3)=8
650 A(2,0)=9:A(2,1)=10:A(2,2)=11
:A(2,3)=12:A(3,0)=13:A(3,1)=14
660 A(3,2)=15:A(3,3)=0:GOTO 950
670 POKE &HF05D,X:POKE &HF05E,Y
680 POKE &HF05F,C:EXEC &HF000
690 RETURN
700 IF Z=1 THEN 1120
710 EXEC &H1058
720 D=0:S=STICK(0):ON S GOTO 750
,720,760,720,770,720,780,720
730 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 1260
740 GOTO 720
750 Q=1:GOSUB 790:GOTO 700
760 Q=2:GOSUB 790:GOTO 700
770 Q=3:GOSUB 790:GOTO 700
780 Q=4:GOSUB 790:GOTO 700
790 ON Q GOSUB 830,860,890,920
800 RETURN
810 EXEC &H1BB3:PLAY"S0M800C16"
820 RETURN
830 IF Y=3 THEN RETURN
840 C=A(Y+1,X):GOSUB 670:A(Y,X)=
C:Y=Y+1:C=0:GOSUB 670:A(Y,X)=0
850 GOSUB 810:GOSUB 1010:RETURN
860 IF X=0 THEN RETURN
870 C=A(Y,X-1):GOSUB 670:A(Y,X)=
C:X=X-1:C=0:GOSUB 670:A(Y,X)=0
880 GOSUB 810:GOSUB 1010:RETURN
890 IF Y=0 THEN RETURN
900 C=A(Y-1,X):GOSUB 670:A(Y,X)=
C:Y=Y-1:C=0:GOSUB 670:A(Y,X)=0
910 GOSUB 810:GOSUB 1010:RETURN
920 IF X=3 THEN RETURN
930 C=A(Y,X+1):GOSUB 670:A(Y,X)=
C:X=X+1:C=0:GOSUB 670:A(Y,X)=0
940 GOSUB 810:GOSUB 1010:RETURN
950 EXEC &H1058
960 IF STRIG(0)<>1 THEN 960
970 X=3:Y=3:D=1:FOR I=1 TO 200
980 Q=INT(RND(1)*4)+1:GOSUB 790
990 NEXT I:GOSUB 1160
1000 GOTO 710
1010 IF D<>0 THEN RETURN
1020 K=K+1:I=0:FOR N=0 TO 3
1030 FOR M=0 TO 3:I=I+1
1040 IF I=16 THEN I=0
1050 IF A(N,M)<>I THEN RETURN
1060 NEXT M:NEXT N
1070 U$="V12T200L806EFG07C406G07
C406G07C2R4CDECDE406B07D4C4R"
1080 V$="V10T200L404G05CECGFA2C2
04B4B8B05C"
1090 EXEC &H1BB3:PLAY U$,V$
1100 IF PEEK(&HFD1B)<>0 THEN 110
0
1110 Z=1:RETURN
1120 GOSUB 1210:GOSUB 1240:LOCAT
E 3,7:PRINT K;"かい いどう しました。"
1130 LOCATE 4,14:PRINT"HIT [RETU
RN] KEY":EXEC &H1058
1140 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 11
40
1150 GOTO 570
1160 U$="V12C2D8E-CG2"
1170 V$="V1003C2D8CGE-64F64E-64F
64E-64F64E-64F64"
1180 EXEC &H1BB3:PLAY U$,V$
1190 IF PEEK(&HFD1B)<>0 THEN 119
0
1200 RETURN
1210 POKE &HF281,0:POKE &HF282,H
:POKE &HF284,8:POKE &HF287,32
1220 POKE &HF28B,24:EXEC &HF280:
POKE &HF282,G:EXEC &HF280
1230 RETURN
1240 POKE &HF281,&H18:POKE &HF28
2,H:POKE &HF284,&H18
1250 POKE &HF287,&H62:POKE &HF28
B,8:EXEC &HF280:RETURN
1260 GOSUB 1210:GOSUB 1240:LOCAT
E 7,7:PRINT"あぁ、なさけない!!"
1270 FOR I=1 TO 30:EXEC &H1BCD:N
EXT I
1280 LOCATE 4,14:PRINT"HIT [RETU
RN] KEY"
1290 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 12
90
1300 EXEC &H1058:GOTO 570
1310 POKE &HF282,H:RETURN
1320 REM・・・・・・・・THE・END・・・・・・・・
```

●不滅の芋Z

●将棋命

ずだ。(名古屋大学能楽部生の本山変人)

PC-6000シリーズ＋EXASコンパイラROM

BASIC(コンパイラ)

■秋本健一

俺はそのとき，彼女の居るウエスト・サイドシティに向かって，愛車をぶっ飛ばしていた．もう10分もすれば着くだろう．窓から吹き込んでくる冷たい風が，俺の顔をなでていた．

俺の名はケン・トモキ．地球防衛隊・銀河(ギャラクシー)のメンバーである．

彼女の家に着いた．俺はエンジンを止め，車から出た．門のブザーを押し，そのまま待った．ドアが開いて彼女——ミカ・スズノが出てきた．

「待ってたわ．さ入って．」とミカは門を開けた．「久しぶりだな．」俺はそう言いながら入った．俺はミカの出してくれたコーヒーをすすりながら，ミカの顔をじっと見つめていた．ただそうしていたかった．ミカはそれに気付いたが何も言わなかった．沈黙が5分続いた．突然ミカが「とうとう行くのね．」とつぶやいた．俺はそれには答えられなかった．ミカが続けて言う．「また帰って来てくれるんでしょ？」　俺は黙っていた．「そうよね．」俺はミカの目に涙がたまっているのを見た．「やめよう，その話は．それより今日はまだ自由の身だ．そうだな…よし！おまえの好きな海に行こう．どうだ？」「いいわね．」「じゃあ決まりだ．」「私着がえて来る．少し待ってて．」そう言うとミカは部屋から出ていった．

それから俺達は3時間程海で過ごした．そのうちに日も西に傾き，西の空を真赤に染めていた．「きれい．」ミカが言った．俺も言った．「そうだな．……なぁミカ，俺きっと帰って来るよ．」　「…本当？」「ああ，本当さ！　じゃあ，俺行くよ．」「気を付けてね．」

俺は銀河(ギャラクシー)本部へ向かいながら考えていた．「奴等——巨大昆虫(ビッグインセクト)さえ責めてこなければ，本当に帰って来れるだろうか？　いや帰って来れるさ．きっと．」

■プログラム・インフォメーション

項目	内容
モード	2
ページ数	2
言語	BASIC(コンパイラ)　2本
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪
編集部評	スピード的には問題ないようですが，ゲームの内容としてはもう一工夫ほしいですね．　(O)

入力の説明

❶"How Many Pages？"には，2を入力してください．
❷リスト1のデータ・プログラムを入力します．
❸テープにセーブします．
❹次にリスト2のメイン・プログラムを入力します．
❺これは，さっきのテープとは別のテープにセーブしてください．
❻CLEAR1000,&HD000を実行します．
❼EXEC&H4000を実行し，コンパイルします．"STRING LENGTH?"には，そのまま RETURN キーを押してください．
❽そしてこれを先ほどのデータ・プログラムの後に続けてセーブしてください．
❾テープを巻きもどし，一度電源を切ってください．
❿"How Many Pages？"には2を入力します．
⓫CLOAD RETURN として，データ・プログラムをロードし，RUNしてください．指示に従って F1 キーを押すと，メイン・プログラムを読みます．
⓬RUNすると，デモが始まります．

ゲームの説明

SPACE キーを押すと，音楽が流れてゲーム・スタートです．あなたは8方向自由自在に動けるファイターを操り，SPACE キーでミサイルを発射して，飛来してくる敵を打ち落としてください．

敵は12種類あり，それぞれ得点や動き方などが異なります．40匹打ち落とすと面クリアです．

4の倍数面(いつもこうだ～!!)はボーナス・エリアです．時間内に画面中にランダムに置かれる"?"の中から3つ選び，ファイターでぶつかってください．"?"にはそれぞれ0～9の番号があり，1つ目に取った"?"の番号がそのままボーナスの千の位になります．同様に2つ目は百の位，3つ目は十の位になります．

たとえば，1つ目に4，2つ目に8，3つ目に1を取ったとすると，4,810点入ることになります．また，0の番号の"?"を取ると，その場でファイターが1機増えます．

5面以後は後半になると，隕石が出現します．これは，破壊不可能です．スコアが，20,000点と40,000点を越えたときと，あとは40,000点ごとにファイターが増えます．またスコアは300,000点を越えると0点に戻りますが，それでも40,000点ごとにファイターは増えます(まあここまでこれる人はあまりいないでしょう)．面は32面あり，33面からは1面に戻ります．

ファイターが無くなると，ゲーム・オーバーです．このときスコアが5位以内だったら名前を登録できます．カーソルの左右で文字を選び，SPACE キーで入力します(10文字まで)．

プログラムの説明

例によって，BASICとマシン語サブルーチンとで成り立っています．BASICの方は，各ルーチンの頭にREM文を付けていますのでそれを参考にしてください．また，GOSUB文が非常に多いですが，僕は合理主義(めんどくさがり？)なので似た所をサブルーチンにしてしまったのです．そのため，とても理解しにくくゴチャゴチャしているので，あまり参考にしない方がいいでしょう．マシン語の方は，キャラクタ表示のみをやらせています．

ゲームのコツ

とにかく，敵の弾をよく見てうまくかわすことです．また，敵の飛行コースを覚えることも高得点につながります．それから，敵は画面下半分では得点が倍になるので，引き寄せて射つのもいいと思います．

▶最近，ポケコンのマシン語プログラムが増えてきましたね．そこで，僕も本格的にマシン語を…と思い「ポケコン・マシン語入門」を買おうと思っているのですが，注文すると品切れだし，増刷したころには金がない！　なんて不運なんだろう！　P.S. 皆さん，RobinさんのPCUCに入りましょう．PCUCに入らないポケコン・ユーザーなんて，クリープを入れないコーヒーと同じですよ！(そーと一古かったりして)
(水上秀樹)

終わりに

どうでしたか？　ちょっとストーリーに意味のない所が多いようですが，僕は気に入っています(弟にくさい！と言われたりもしましたが)．ところで，このゲームには隠しキャラクタが存在します．出し方はありますが，あえて教えません．見つけたらPiOPiOにでも出してくれれば幸いです．

私事になりますが，PiOなイラストのコーナーで3回載ったことがあるイモ男とは

5面からは攻撃もはげしくなるぞ！

僕のことです．これからも，プログラムとイラストを投稿していきたいと思いますのでよろしく．

書き忘れましたが，DATAプログラムは絶対にコンパイルしないでください．メイン・プログラムはソースをロードしてコンパイルしたものをそのまま使うことができません．オブジェクトを一度セーブして，それをロードするようにしてください．

参考文献

ペーパーウェアPC-6001，工学社

PiO

リスト1 INSECT AREA データ・プログラム

```
2 REM
4 REM
6 REM
8 REM
10 OUT&H93,2
20 FORI=&HD000TO&HD031:READA$:PO
KEI,VAL("&H"+A$):NEXT
30 FORI=&HD040TO&HD06D:READA$:PO
KEI,VAL("&H"+A$):NEXT
40 FORI=&HD110TO&HD2EF:READA$:PO
KEI,VAL("&H"+A$):NEXT
50 FORI=&HD300TO&HD35F:READA:POK
EI,A:NEXT
60 FORI=&HD360TO&HD4BF:READA:POK
EI,A:NEXT
70 OUT&H93,3:KEY1,"CLOAD"+CHR$(1
3)
80 CLS:PRINT "[F1]ヲ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ":EN
D
100 DATA 3a,03,d1,3c,01,c0,00,21
,00,e2,3d,ca,12,d0,09,c3
110 DATA 0a,d0,3a,02,d1,4f,06,00
,09,e5,2a,00,d1,54,5d,e1
120 DATA 06,0c,c5,01,1f,00,1a,77
,13,23,1a,77,13,09,c1,10
130 DATA f1,c9
140 DATA 3a,73,d0,3c,01,c0,00,21
,00,e2,3d,ca,52,d0,09,c3
150 DATA 4a,d0,3a,72,d0,4f,06,00
,09,e5,2a,70,d0,54,5d,e1
160 DATA 06,06,c5,01,20,00,1a,77
,13,09,c1,10,f5,c9
170 DATA 03,00,03,00,03,00,03,00
,0f,c0,0f,c0
180 DATA 3f,f0,fd,fc,fd,fc,ff,fc
,f3,3c,c0,0c
190 DATA 00,00,3c,f0,3c,f0,3e,f0
,0e,c0,0e,c0
200 DATA 02,00,02,00,06,40,06,40
,06,40,02,00
210 DATA 83,08,a3,28,ab,a8,2b,a0
,0b,80,0b,80
220 DATA 03,00,03,00,03,00,03,00
,07,40,04,40
230 DATA 20,20,a3,28,af,e8,a5,68
,2f,e0,05,40
240 DATA 0f,c0,03,00,03,00,07,40
,07,40,03,00
250 DATA a1,28,a9,a8,a9,a8,29,a0
,09,80,29,a0
260 DATA a1,28,a1,28,a9,a8,a9,a8
,a1,28,81,08
270 DATA 08,00,32,30,fe,fc,16,5c
,f6,7c,36,70
280 DATA 3e,f0,0e,c0,02,00,02,00
,06,40,04,40
290 DATA 03,00,03,00,03,00,03,00
,83,08,ab,a8
300 DATA 2b,a0,03,00,2b,a0,ab,a8
,87,48,07,40
310 DATA 80,08,a3,28,af,28,2f,e0
,2f,e0,0f,c0
320 DATA ff,fc,cf,cc,03,00,03,00
,07,40,04,40
330 DATA f2,3c,f2,3c,f2,3c,fa,bc
,fa,bc,3a,b0
340 DATA 3a,b0,3a,b0,0a,80,0a,80
,1a,d0,1a,d0
350 DATA 03,00,03,00,03,00,23,20
,af,e8,bf,f8
360 DATA bf,f8,bd,f8,bd,f8,95,58
,85,48,01,00
370 DATA 40,04,51,14,55,54,55,54
,55,54,55,54
380 DATA 51,14,51,14,15,50,15,50
,05,40,01,00
390 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00
400 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00
410 DATA 00,30,30,30,30,00,00,00
,00,00,00,00
420 DATA 04,15,1d,1d,15,04,00,40
,40,40,40,00
430 DATA 00,00,00,00,00,00,03,00
,0d,c0,35,c0
440 DATA 37,c0,0c,00,00,00,00,00
,00,00,00,00
450 DATA 00,00,00,30,00,00,0c,c0
,0a,c0,35,00
460 DATA 35,c0,37,00,0c,00,c0,00
,00,c0,00,00
470 DATA 30,0c,00,00,0f,00,37,c0
,d5,c0,d5,70
480 DATA d5,70,35,70,3d,f0,0f,c0
,0c,0c,00,c0
490 DATA 0d,00,35,40,17,50,d5,d0
,5d,d4,75,74
500 DATA 77,74,57,74,17,57,1d,70
,05,c0,00,c0
510 DATA c0,0c,f2,3c,fa,bc,fa,bc
,ea,ac,2a,a0
520 DATA 2a,a0,22,20,22,20,2a,a0
,0a,80,02,00
530 DATA f3,3c,f3,3c,ee,ec,fa,bc
,3a,b0,3e,f0
540 DATA 0e,c0,3e,f0,0f,c0,03,00
,07,40,04,40
550 DATA d5,5c,d5,5c,5f,d4,75,74
,55,74,55,74
560 DATA 55,d4,57,54,57,54,55,54
,d7,5c,d5,5c
570 DATA 1,1,1,1,1,1,1,3,1,1,2,3
,1,1,3,3
580 DATA 1,1,3,4,2,3,4,5,1,3,5,5
,3,4,5,6
590 DATA 2,4,5,7,1,5,6,6,5,6,6,7
,6,6,7,9
600 DATA 3,5,7,8,1,7,8,8,4,6,8,9
,2,8,8,9
610 DATA 4,8,9,9,5,9,9,10,3,6,10
,10,7,8,10,11
620 DATA 1,2,2,12,8,9,10,11,1,9,
12,12,11,11,12,12
630 DATA 5,5,5,4,5,5,4,5,5,4,5,4
,4,3,4,3
640 DATA 3,4,3,3,3,3,3,4,4,4,4,5
,5,5,5,5
650 DATA 6,6,6,6,6,6,0
660 DATA 5,5,5,5,5,4,4,5,4,5,5,4
,4,4,4,3
670 DATA 3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,8
,8,8,8,7
680 DATA 7,7,7,6,6,6,6,5,5,5,5,4
,4,4,4,4
690 DATA 4,4,4,3,4,3,3,4,3,3,3,3
,4,3,3,3
700 DATA 3,4,3,3,3,3,3,3,3,3,0
710 DATA 4,4,4,3,4,4,3,3,3,4,4,5
,5,5,6,6
720 DATA 7,7,6,7,6,7,6,6,5,5,5,4
,4,4,3,3
730 DATA 4,4,4,4,4,4,4,4,0
740 DATA 5,5,5,5,6,6,5,5,5,5,4,4
,4,3,3,3
750 DATA 2,2,2,1,1,1,1,8,8,8,8,8
,8,8,0
760 DATA 5,5,5,6,6,7,7,6,5,5,5,4
,3,3,3,3
770 DATA 3,3,4,4,4,4,5,5,5,5,6,6
,6,6,6,5
780 DATA 5,4,4,4,4,4,0
790 DATA 5,5,5,5,4,4,4,3,3,3,3,4
,4,4,5,5
800 DATA 5,5,5,5,5,6,6,6,6,7,7,7
,8,8,8,1
805 DATA 1,5,5,5,5,5,4,4,5,5,6,6
,6,6,6,0
810 DATA 3,3,4,3,4,4,5,4,5,5,6,7
,8,1,2,3
820 DATA 4,4,4,3,2,1,8,7,6,5,6,6
,5,5,4,4,5,5,0
830 DATA 5,5,5,5,5,5,5,2,2,6,6,3
,3,7,7,4
840 DATA 4,8,8,5,5,1,1,6,6,2,2,7
,7,3,3,8
850 DATA 8,4,4,1,1,1,1,1,1,1,1,0
,0
```

リスト2 INSECT AREA メインソース・リスト

```
2 REM ***********************
4 REM *     INSECT AREA      *
6 REM * by Kenichi.Akimoto *
8 REM ***********************
10 DIMIX(4),IY(4),IP(4),IS(4),IH
(4),BX(10),BY(10),BM(10),BH(10)
20 DIMHS(5),HG(4),N$(5),A6(4),F(
3),A$(2),TX(9),TY(9),TA(9)
30 CONSOLE,,,0:SCREEN4,2,2:COLOR
,,2:PLAY"t200s8m5000","t200s8m50
00"
40 SOUND7,&HDC:SOUND6,20
50 A1=&HD100:A2=&HD070:A3=&HD000
:A4=&HD040
60 FORI=0TO4:HS(I)=1000:N$(I)=""
:NEXT
70 GOTO 2000
80 REM *** GAME STAET ***
90 SC=0:SH=3:AR=1:W1=1:G=11:A5=&
HD300:W2=1:H=1:S1=0
95 GOSUB1200
100 CLS:COLOR 1:PRINT "  SCORE
    0  AREA        ";SH
110 LOCATEG,0:PRINT SC:LOCATE20,
0:PRINT AR
120 POKEA1,&H10:POKEA1+1,&HD1:PO
KEA1+2,25:POKEA1+3,0:EXECA3
130 X=15:Y=30:MI=1:SS=0:C=0:D=30
:RO=1:J=0:SP=0
140 FOR I=1TO10:BM(I)=1:NEXT:BN=
0
150 REM *** MAIN ***
155 IFSS<>0THEN700
160 A=STICK(JS):IFA=0THENVX=0:VY
=0
170 ONAGOSUB2430,2440,2450,2460,
2470,2480,2490,2500
180 POKEA1,&H18:POKEA1+1,&HD2:PO
KEA1+2,X:POKEA1+3,Y:EXECA3
190 IFY+VY>9ANDY+VY<31THENY=Y+VY
200 IFX+VX>-1ANDX+VX<31THENX=X+V
X
210 POKEA1,&H10:POKEA1+1,&HD1:PO
KEA1+2,X:POKEA1+3,Y:EXECA3
220 A=STRIG(JS):IFA=1ANDMI=1THEN
GOSUB300
230 IFMI=0THENGOSUB320
235 FORI=1TO10:ON BM(I)+1GOSUB10
```

リスト2 INSECT AREA メイン ソース・リスト

```
00,1140:NEXT
240 IFMI=0THENGOSUB320
250 IFRO=0THENGOSUB4300
255 IFD>0THENGOSUB1240:GOTO 150
260 IFYI>20ANDAR>4ANDRO=1ANDRND(
1)*10>5THENGOSUB4450
270 FORI=1TO4:IFIS(I)=0THENFORZ=
0TO10:NEXTZ
273 IFIS(I)>0THENGOSUB970
275 NEXTI
280 IFJ=1THENJ=0:MI=1:PLAY"o1c+3
2e+3"
285 IFSP=1THENGOSUB3800
290 GOTO 150
300 REM *** MISSILE SUB ***
310 MX=X:MY=Y-1:MI=0:PLAY "o7c+1
6":RETURN
320 POKEA2,&H36:POKEA2+1,&HD2:PO
KEA2+3,MY
330 FORZ=0TO1:POKEA2+2,MX+Z:EXEC
A4:NEXT
340 MY=MY-2:IFMY<2THENMI=1:RETUR
N
350 POKEA2,&H30:POKEA2+1,&HD2:PO
KEA2+3,MY
360 FORZ=0TO1:POKEA2+2,MX+Z:EXEC
A4:NEXT
370 RETURN
380 IFPX>MX-2ANDPX<MX+2ANDPY>MX-
2ANDPY<MY+1ANDMI=0THENJ=1:GOTO 4
00
385 IFPX>X-2ANDPX<X+2ANDPY>Y-2AN
DPY<Y+2ANDSS=0THENGOSUB400:GOTO
570
390 RETURN
400 POKEA2,&H36:POKEA2+1,&HD2:PO
KEA2+3,MY
410 FORZ=0TO1:POKEA2+2,MX+Z:EXEC
A4:NEXT:IS(I)=2
420 ONIP(I)GOSUB440,450,460,470,
480,490,500,510,520,530,540,550
430 IFIY(I)>12THENFO=FO+FO
435 GOSUB600:RETURN
440 FO=3:RETURN
450 FO=3:RETURN
460 FO=5:RETURN
470 FO=5:RETURN
480 FO=8:RETURN
490 FO=10:RETURN
500 FO=12:RETURN
510 FO=15:RETURN
520 FO=15:RETURN
530 FO=20:RETURN
540 FO=30:RETURN
550 FO=40:RETURN
570 SS=1:SOUND10,10:RETURN
600 REM *** ADD SCORE ***
610 LOCATEG,0:COLOR 0:PRINT SC
620 SC=SC+FO:S1=S1+FO:IFSC=>3000
0THENSC=SC-30000
625 G=13-(LEN(STR$(SC))):COLOR1
630 LOCATEG,0:PRINT SC:IFS1=>200
0ANDW1=1THENW1=0:S1=S1-2000:GOSU
B660
640 IFS1=>4000THENS1=S1-4000:GOS
UB660
650 RETURN
660 PLAY "o3ce8go4c":LOCATE27,0:
COLOR 0:PRINT SH
670 SH=SH+1:COLOR 1:LOCATE27,0:P
RINT SH
680 RETURN
700 REM *** BONG !! ***
710 POKEA1+2,X:POKEA1+3,Y:POKEA1
+1,&HD2
720 ONSSGOSUB900,910,920,910,920
,910,920,910,920,930
730 SS=SS+1:IFSS=50THEN750
735 IFSS=6THENSOUND10,0
740 GOTO 230
750 LOCATE27,0:COLOR0:PRINTSH:CO
LOR1
760 SH=SH-1:LOCATE27,0:PRINT SH:
IFSH=0THEN1500
780 GOTO 100
800 POKEA1+2,IX(I):POKEA1+3,IY(I
):POKEA1+1,&HD2
805 ONIS(I)-1GOSUB900,910,920,93
0
810 IS(I)=IS(I)+1:IFIS(I)=6THENG
OSUB830
813 IFD>6THENFORZ=1TO6:NEXT
815 IFIS(I)=20THENIS(I)=1:GOSUB9
50
820 RETURN
830 YI=YI+1:IS(I)=RND(1)*5+6
840 IFYI>36THENIS(I)=0
850 IFIS(1)+IS(2)+IS(3)+IS(4)=0T
HEND=50:H=0:SP=0
860 RETURN
900 POKEA1,&H48:GOTO 940
910 POKEA1,&H60:GOTO 940
920 POKEA1,&H78:GOTO 940
930 POKEA1,&H18
940 EXECA3:RETURN
950 ONIP(I)GOSUB2650,2740,2840,2
940,3080,3140,3240,2740,3540,364
0,4540
960 IFIP(I)=12THENGOSUB4650
965 RETURN
970 ONIP(I)GOSUB2600,2700,2800,2
900,3000,3100,3200,3300,3500,360
0,4500
980 IFIP(I)=12THENGOSUB4600
990 RETURN
1000 REM *** BOMB SUB ***
1010 IFSS=0THENPX=BX(I):PY=BY(I)
:GOSUB1090
1015 IFBM(I)=1THEN1140
1020 POKEA2,&H36:POKEA2+1,&HD2:P
OKEA2+2,BX(I):POKEA2+3,BY(I):EXE
CA4
1040 BX(I)=BX(I)+BH(I):IFBX(I)>3
0ORBX(I)<0THENBM(I)=1:BN=BN-1:RE
TURN
1045 BY(I)=BY(I)+1:IFBY(I)>31THE
NBM(I)=1:BN=BN-1:RETURN
1050 POKEA2,&H3C:POKEA2+1,&HD2:P
OKEA2+2,BX(I):POKEA2+3,BY(I):EXE
CA4
1070 IFSS=0THENPX=BX(I):PY=BY(I)
:GOSUB1090
1080 RETURN
1090 IFX>PX-2ANDX<PX+1ANDPY<Y+2A
NDPY>Y-1THEN1110
1100 RETURN
1110 POKEA2,&H36:POKEA2+1,&HD2:P
OKEA2+2,PX:POKEA2+3,PY:EXECA4
1130 BM(I)=1:BN=BN-1:GOTO 570
1140 FORZ=1TO7:NEXTZ:RETURN
1200 REM *** SHOKI SUB ***
1210 FORI=1TO4:IP(I)=PEEK(A5):A5
=A5+1:NEXT
1220 YI=0:B=0:RS=0
1230 RETURN
1240 COLOR1:IFD=10ANDH=0THEN1400
1245 IFB=0ANDD<11THENLOCATE12,6:
PRINT"AREA";AR
1250 IFC=0ANDD<11THENLOCATE13,8:
PRINT"READY!"
1260 D=D-1:IFD=0THENB=1:C=1:H=1:
GOTO 1280
1270 FORZ=1TO100:NEXT:RETURN
1280 FORI=1TO4:IS(I)=RND(1)*5+6:
NEXT
1290 COLOR 0:LOCATE12,6:PRINT "A
REA";AR
1300 LOCATE13,8:PRINT "READY!":R
ETURN
1400 REM *** CLEAR !! ***
1410 LOCATE20,0:COLOR0:PRINTAR:A
R=AR+1
1420 LOCATE20,0:COLOR1:PRINTAR
1430 IFA5=&HD35FTHENA5=&HD300
1440 IFAR/W2=4THENW2=W2+1:GOTO 5
000
1450 GOSUB1200:GOTO 1245
1500 REM *** GAME OVER ***
1510 LOCATE11,7:COLOR 1:PRINT"GA
ME OVER":PLAY"rrrrr":GOSUB5060
1530 HS(5)=SC:N$(5)="":HN=5
1540 FORI=4TO0STEP-1:A=0
1550 IFHS(I)<HS(I+1)THENH=HS(I+1
):HS(I+1)=HS(I):HS(I)=H:A=1
1560 IFA=1THENH$=N$(I+1):N$(I+1)
=N$(I):N$(I)=H$:HN=I
1570 NEXT:IFHN<5THENGOSUB1600
1580 GOTO 2200
1600 REM *** INPUT NAME ***
1610 CLS:A=32:T=800:LOCATE12,1:P
RINT "TIME":GOSUB1900
1620 LINE(39,60+HN*24)-(65,72+HN
*24),1,B
1630 LOCATE16,1:COLOR 0:PRINT T/
10:T=T-1
1640 LOCATE16,1:COLOR 1:PRINT T/
10
1650 B=STICK(JS):IFB=0THENKS=0
1660 IFB=3THENKS=1
1665 IFB=7THENKS=-1
1670 LOCATE17,5+2*HN:PRINT N$(HN
);:COLOR 0:PRINT CHR$(A)
1680 A=A+KS:IFA=64THENA=32
1690 IFA=47THENA=32
1700 IFA=91THENA=46
1710 IFA=45THENA=90
1720 IFA=33THENA=65
1730 IFA=31THENA=46
1740 B=STRIG(JS):IFB=0THEN1770
1750 N$(HN)=N$(HN)+CHR$(A):A=32
1760 IFSTRIG(JS)=1THEN1760
1770 COLOR 1:LOCATE17,5+2*HN:PRI
NT N$(HN)+CHR$(A)
1780 IFLEN(N$(HN))=10THEN1810
1790 IFT=0THEN1810
1800 GOTO 1630
1810 PLAY "rr":GOTO 5060
1900 REM *** HIGH SCORE ***
1910 FORI=0TO4:HG(I)=14-LEN(STR$
(HS(I))):NEXT
1920 LOCATE10,3:PRINT "SCORE   N
AME"
1930 PRINT:PRINT"      1ST       0
 "+N$(0)
1935 LOCATEHG(0),5:PRINT HS(0)
1940 PRINT:PRINT"      2ND       0
 "+N$(1)
1945 LOCATEHG(1),7:PRINT HS(1)
1950 PRINT:PRINT"      3RD       0
 "+N$(2)
1955 LOCATEHG(2),9:PRINT HS(2)
1960 PRINT:PRINT"      4TH       0
 "+N$(3)
1965 LOCATEHG(3),11:PRINT HS(3)
1970 PRINT:PRINT"      5TH       0
 "+N$(4)
1975 LOCATEHG(4),13:PRINT HS(4):
RETURN
2000 REM *** DEMO 1 ***
2010 CLS:POKE&HFD92,2:RESTORE510
0:FORI=1TO4
2020 READA,B,C,D:LINE(A,B)-(C,D)
,2
2025 READA,B:IFA=0THENREADA,B:PA
INT(A,B),2,2:NEXT:GOTO 2040
2030 LINE-(A,B),2:GOTO 2025
2040 LOCATE5,3:COLOR 3:PRINT "IN
SECT"
2050 POKE&HFD92,3
2060 POKEA1,&H10:POKEA1+1,&HD1:P
OKEA1+2,15:POKEA1+3,18:EXECA3
2070 LOCATE8,11:COLOR 1:PRINT "P
USH [SPACE] BER"
2080 LOCATE13,13:PRINT "AKINDO":
A=0
2090 A=A+1:IFA=4000THEN2200
2100 IFSTRIG(0)=1THENJS=0:GOTO 3
700
2110 IFSTRIG(1)=1THENJS=1:GOTO 3
700
2120 GOTO 2090
2200 REM *** DEMO 2 ***
2210 CLS:LOCATE10,1:PRINT "SCORE
 BEST 5":GOSUB1900:A=0
2220 A=A+1:IFA=3000THEN2000
2230 IFSTRIG(0)=1THENJS=0:GOTO 3
700
2240 IFSTRIG(1)=1THENJS=1:GOTO 3
700
2250 GOTO 2220
2300 REM *** MOVE SUB ***
2310 IFIS(I)=1THENPX=IX(I):PY=IY
(I):GOSUB380
2320 IFIS(I)>1THENGOSUB800:IJ=2:
RETURN
2330 GOSUB2510:IFIJ=1THENRETURN
2340 A=PEEK(A6(I)):ONAGOSUB2430,
2440,2450,2460,2470,2480,2490,25
00
2350 A6(I)=A6(I)+1:IX(I)=IX(I)+V
X*E*IH(I):IY(I)=IY(I)+VY*E
2360 PX=IX(I):PY=IY(I):A=0:GOSUB
2400
2365 IFA=1THENIS(I)=RND(1)*5+6:R
ETURN
2370 POKEA1,P1:POKEA1+1,P2:POKEA
1+2,IX(I):POKEA1+3,IY(I):EXECA3
2380 IFIS(I)=1THENGOSUB380
2390 RETURN
2400 IFPX<0ORPX>30THENA=1
2410 IFPY<2ORPY>30THENA=1
2420 RETURN
2430 VX=0:VY=-1:RETURN
2440 VX=1:VY=-1:RETURN
2450 VX=1:VY=0:RETURN
2460 VX=1:VY=1:RETURN
2470 VX=0:VY=1:RETURN
2480 VX=-1:VY=1:RETURN
2490 VX=-1:VY=0:RETURN
2500 VX=-1:VY=-1:RETURN
2510 POKEA1,&H18:POKEA1+1,&HD2:P
OKEA1+2,IX(I):POKEA1+3,IY(I):EXE
CA3
2520 RETURN
2600 REM *** INSECT 1 SUB ***
2610 E=1:IJ=0:P1=&H28:P2=&HD1:GO
SUB2300
2615 IFIJ=2THENRETURN
2620 IFBN<2ANDIY(I)<19ANDRND(1)*
10<3THEN3560
```

PiO PiO

▶私の友人N君はふざけたヤローなのです！N君は60/mkIIを買って2年近くになろうとしている奴なのだが，今まで入力したプログラム(雑誌掲載)の数は5つ程で，人の苦心して入力したプログラムやゲームソフトばっかりで遊ぶのです．自分で入力しようとしないのだ！ 私が,「何故自分で入力しないのか？」と聞くと,「プログラムが長い」と言うしまつ．まったく宝の持ち腐れである．現在彼は，66/mkIISRが欲しいなどとたわけたことを言っている．

(友人N君にあきれるアザワ建人)

リスト2 INSECT AREA メイン ソース・リスト

```
2630 RETURN
2650 IX(I)=RND(1)*30:IY(I)=2:A6(
I)=&HD360
2655 IFIX(I)>15THENIH(I)=-1:RETU
RN
2660 IH(I)=1:RETURN
2700 REM *** INSECT 2 SUB ***
2710 IJ=1:GOSUB2300
2715 IFIJ=2THENRETURN
2720 IX(I)=IX(I)+IH(I):IY(I)=IY(
I)+2:P1=&H40:P2=&HD1:GOSUB2360
2730 RETURN
2740 IX(I)=RND(1)*25+3:IY(I)=2:I
FIX(I)=XTHENIH(I)=0
2750 IFIX(I)>XTHENIH(I)=-1
2760 IFIX(I)<XTHENIH(I)=1
2770 RETURN
2800 REM *** INSECT 3 SUB ***
2810 E=1:IJ=0:P1=&H58:P2=&HD1:GO
SUB2300
2815 IFIJ=2THENRETURN
2820 IFBN<3ANDIY(I)<19ANDRND(1)*
10<4THEN3560
2830 RETURN
2840 IX(I)=RND(1)*30:IY(I)=2:A6(
I)=&HD387
2845 IFIX(I)>15THENIH(I)=-1:RETU
RN
2850 IH(I)=1:RETURN
2900 REM *** INSECT 4 SUB ***
2910 E=1:IJ=0:P1=&H70:P2=&HD1:GO
SUB2300
2915 IFIJ=2THENRETURN
2920 IFBN<4ANDIY(I)<19ANDRND(1)*
10<4THEN3560
2930 RETURN
2940 IX(I)=RND(1)*30:IY(I)=2:A6(
I)=&HD3D2
2945 IFIX(I)>15THENIH(I)=-1:RETU
RN
2950 IH(I)=1:RETURN
3000 REM *** INSECT 5 SUB ***
3010 IJ=1:GOSUB2300
3015 IFIJ=2THENRETURN
3020 ONIH(I)GOSUB2430,2440,2450,
2460,2470,2480,2490,2500
3030 IX(I)=IX(I)+VX:IY(I)=IY(I)+
VY
3040 IFRND(1)*10>6ANDIY(1)>12THE
NIH(I)=RND(1)*8+1
3050 P1=&H88:P2=&HD1:GOSUB2360
3060 IFBN<4ANDIY(I)<19ANDRND(1)*
10<4THEN3560
3070 RETURN
3080 IX(I)=RND(1)*25+3:IY(I)=2:I
H(I)=RND(1)*3+4
3090 RETURN
3100 REM *** INSECT 6 SUB ***
3110 E=2:IJ=0:P1=&HA0:P2=&HD1:GO
SUB2300
3115 IFIJ=2THENRETURN
3120 IFBN<4ANDIY(I)<19ANDRND(1)*
10<5THEN3560
3130 RETURN
3140 IX(I)=RND(1)*30:IY(I)=2:A6(
I)=&HD3FB
3145 IFIX(I)>15THENIH(I)=-1:RETU
RN
3150 IH(I)=1:RETURN
3200 REM *** INSECT 7 SUB ***
3210 E=1:IJ=0:P1=&HB8:P2=&HD1:GO
SUB2300
3215 IFIJ=2THENRETURN
3220 IFBN<5ANDIY(I)<19ANDRND(1)*
10<6THEN3560
3230 RETURN
3240 IX(I)=RND(1)*30:IY(I)=2:A6(
I)=&HD41A
3245 IFIX(I)>15THENIH(I)=-1:RETU
RN
3250 IH(I)=1:RETURN
3300 REM *** INSECT 8 SUB ***
3310 IJ=1:GOSUB2300
3315 IFIJ=2THENRETURN
3320 IX(I)=IX(I)+IH(I):IY(I)=IY(
I)+1
3330 IFIY(I)=10ORIY(I)=22THENGOS
UB3380
3350 P1=&HD0:P2=&HD1:GOSUB2360
3360 IFBN<5ANDIY(I)<19ANDRND(1)*
10<6THEN3560
3370 RETURN
3380 IFIX(I)=XTHENIH(I)=0
3390 IFIX(I)>XTHENIH(I)=-1
3400 IFIX(I)<XTHENIH(I)=1
3410 RETURN
3500 REM *** INSECT 9 SUB ***
3510 E=1:IJ=0:P1=&HE8:P2=&HD1:GO
SUB2300
3515 IFIJ=2THENRETURN
3520 IFBN<5ANDIY(I)<19ANDRND(1)*
10<6THEN3560
3530 RETURN
3540 IX(I)=RND(1)*30:IY(I)=2:A6(
I)=&HD441
3545 IFIX(I)>15THENIH(I)=-1:RETU
RN
3550 IH(I)=1:RETURN
3560 A=1:FORZ=1TO10:IFBM(Z)=1AND
A=1THENBM(Z)=0:A=0:E=Z
3565 NEXT:BX(E)=IX(I):BY(E)=IY(I
)+2:BN=BN+1:IFIX(I)=XTHENBH(E)=0
3570 IFIX(I)>XTHENBH(E)=-1
3580 IFIX(I)<XTHENBH(E)=1
3590 RETURN
3600 REM *** INSECT 10 SUB ***
3610 E=2:IJ=0:P1=&H00:P2=&HD2:GO
SUB2300
3615 IFIJ=2THENRETURN
3620 IFBN<6ANDIY(I)<19ANDRND(1)*
10<7THEN3560
3630 RETURN
3640 IX(I)=RND(1)*30:IY(I)=2:A6(
I)=&HD471
3645 IFIX(I)>15THENIH(I)=-1:RETU
RN
3650 IH(I)=1:RETURN
3700 REM *** MUSIC ***
3710 PLAY "o5ggggg.a8g2ddcde1","
o5eeeef2f2o4bbabo5c1"
3720 CLS:COLOR 1:LOCATE4,7:PRINT
 "1ST BONUS FOR 20000 PTS."
3730 LOCATE4,9:PRINT "2ND BONUS
FOR 40000 PTS."
3740 LOCATE4,11:PRINT "AND FOR E
VERY 40000 PTS."
3750 GOSUB5060:GOTO 80
3800 REM
3810 POKEA2,&H42:POKEA2+1,&HD2:P
OKEA2+2,SX:POKEA2+3,SY:EXECA4
3820 IFX>SX-2ANDX<SX+1ANDSY<Y+2A
NDSY>Y-1THENGOSUB3840
3830 RETURN
3840 SP=0:GOSUB660:RETURN
4300 REM *** ROCK SUB ***
4310 IFRX>X-2ANDRX<X+2ANDRY>26AN
DRY<30ANDSS=0THENGOSUB570
4315 IFRX>MX-2ANDRX<MX+2ANDRY>MY
-2ANDRY<MY+2ANDMI=0THENGOSUB4380
4320 POKEA1,&H18:POKEA1+1,&HD2:P
OKEA1+2,RX:POKEA1+3,RY:EXECA3
4330 RY=RY+2:IFRY>30THENRO=1:RET
URN
4340 POKEA1,&H90:POKEA1+1,&HD2:P
OKEA1+2,RX:POKEA1+3,RY:EXECA3
4350 IFRX>X-2ANDRX<X+2ANDRY>26AN
DRY<30ANDSS=0THENGOSUB570
4360 IFRX>MX-2ANDRX<MX+2ANDRY>MY
-2ANDRY<MY+2ANDMI=0THENGOSUB4380
4370 RETURN
4380 MI=1:POKEA2,&H36:POKEA2+1,&
HD2:POKEA2+3,MY
4390 FORI=0TO1:POKEA2+2,MX+I:EXE
CA4:NEXT:PLAY "o8a32"
4400 IFRS=10ANDSP=0THENGOSUB4420
4410 RETURN
4420 SY=RND(1)*12+19:SX=RND(1)*3
1:SP=1:RETURN
4450 RO=0:RY=2:RS=RS+1:RX=RND(1)
*31:RETURN
4500 REM *** INSECT 11 SUB ***
4510 E=2:IJ=0:P1=&HA8:P2=&HD2:GO
SUB2300
4515 IFIJ=2THENRETURN
4520 IFBN<7ANDIY(I)<19ANDRND(1)*
10<7THEN3560
4530 RETURN
4540 IX(I)=RND(1)*30:IY(I)=2:A6(
I)=&HD494
4545 IFIX(I)>15THENIH(I)=-1:RETU
RN
4550 IH(I)=1:RETURN
4600 REM *** INSECT 12 SUB ***
4610 IJ=1:GOSUB2300
4615 IFIJ=2THENRETURN
4620 IX(I)=IX(I)+IH(I):IY(I)=IY(
I)+2:P1=&HC0:P2=&HD2:GOSUB2360
4630 IFIY(I)<19ANDIY(I)>12ANDRND
(1)*10<5ANDBN<8THEN4690
4640 RETURN
4650 IX(I)=RND(1)*25+3:IY(I)=2:I
FIX(I)=XTHENIH(I)=0
4660 IFIX(I)>XTHENIH(I)=-1
4670 IFIX(I)<XTHENIH(I)=1
4680 RETURN
4690 A=0:FORZ=1TO10:IFBM(Z)=1AND
A<3THENBM(Z)=0:A=A+1:F(A)=Z
4692 NEXT
4693 FORZ=1TO3:BX(F(Z))=IX(I):BY
(F(Z))=IY(I)+2:BH(F(Z))=(Z-2):NE
XT
4695 BN=BN+3:RETURN
4700 REM *** BONUS AREA ***
4710 A=STICK(JS)
4720 ONAGOTO4730,4790,4740,4790,
4750,4790,4760:GOTO 4790
4730 VX=0:VY=-1:GOTO 4770
4740 VX=1:VY=0:GOTO 4770
4750 VX=0:VY=1:GOTO 4770
4760 VX=-1:VY=0
4770 POKEA1,&H18:POKEA1+1,&HD2:P
OKEA1+2,X:POKEA1+3,Y:EXECA3
4775 IFX+VX>-1ANDX+VX<31THENX=X+
VX
4780 IFY+VY>1ANDY+VY<31THENY=Y+V
Y
4790 POKEA1,&H10:POKEA1+1,&HD1:P
OKEA1+2,X:POKEA1+3,Y:EXECA3
4800 LOCATE11,4:COLOR 1:PRINT "B
ONUS "+A$(0)+A$(1)+A$(2)+"0"
4805 IFD>0THENONAGOTO 4970,4980
4810 LOCATE16,2:COLOR 0:PRINT T:
T=T-1:COLOR 1
4820 LOCATE12,2:PRINT "TIME";T
4830 IFT=0THEN4940
4840 FORI=0TO9:IFTA(I)=0THEN4870
4850 POKEA1,&HD8:POKEA1+1,&HD2:P
OKEA1+2,TX(I):POKEA1+3,TY(I):EXE
CA3
4860 IFTX(I)>X-2ANDTX(I)<X+2ANDT
Y(I)>Y-2ANDTY(I)<Y+2THEN4880
4870 NEXT:GOTO 4700
4880 TA(I)=0
4885 POKEA1,&H18:POKEA1+1,&HD2:P
OKEA1+2,TX(I):POKEA1+3,TY(I):EXE
CA3
4890 GOTO 4930
4900 TI=TI+1:COLOR1:LOCATETX(I),
TY(I)/2:PRINT I
4910 IFTI=3THENPLAY"rrrr":GOSUB5
060:A=2:GOTO 4950
4920 GOTO 4870
4930 LOCATE17+TI,4:COLOR0:PRINT"
?":A$(TI)=CHR$(I+48)
4935 IFI=0THENGOSUB660
4937 GOTO 4900
4940 LOCATE11,7:COLOR1:PRINT"TIM
E OVER":PLAY"rrrr":GOSUB5060:A=1
4945 GOTO 4960
4950 FO=VAL(A$(0)+A$(1)+A$(2)):G
OSUB600
4960 D=26:GOTO 4750
4970 LOCATE12,9:PRINT"NO BONUS"
4980 D=D-1:IFD>0THEN4750
4990 COLOR0:LOCATE12,2:PRINT "TI
ME";T:LOCATE11,4
4992 PRINT "BONUS "+A$(0)+A$(1)+
A$(2)+"0"
4993 FORI=0TO9
4994 POKEA1,&H18:POKEA1+1,&HD2:P
OKEA1+2,TX(I):POKEA1+3,TY(I):EXE
CA3
4995 NEXT:H=0:D=50
4997 LOCATE11,7:PRINT"TIME OVER"
:LOCATE12,9:PRINT"NO BONUS":GOTO
1240
5000 IFMI=0THENPOKEA1,&H18:POKEA
1+1,&HD2:POKEA1+2,MX:POKEA1+3,MY
:EXECA3
5005 MI=1
5010 LOCATE11,7:COLOR1:PRINT"BON
US AREA":PLAY"rrr":GOSUB5060
5020 LOCATE11,7:COLOR0:PRINT"BON
US AREA"
5030 T=200:FORI=0TO2:A$(I)="?":N
EXT:D=0:TI=0
5040 FORI=0TO9:TA(I)=1:TX(I)=RND
(1)*29+1:TY(I)=(RND(1)*14+1)*2:N
EXT
5050 GOTO 4700
5060 IFPEEK(&HFD1B)<>0THEN5060
5070 RETURN
5100 REM *** LINE DATA ***
5110 DATA 66,36,46,79,58,79,60,7
2,75,72,77,79,89,79,69,36,66,36
5115 DATA 0,0,70,60
5120 DATA 96,48,96,79,106,79,106
,72,113,72,115,79,125,79,120,71,
125,66
5125 DATA 125,53,120,48,96,48,0,
0,110,60
5130 DATA 132,48,132,79,157,79,1
57,73,150,73,150,67,155,67,155,6
0
5135 DATA 150,60,150,54,157,54,1
57,48,132,48,0,0,140,60
5140 DATA 186,36,166,79,178,79,1
80,72,195,72,197,79,209,79,189,3
6
5145 DATA 186,36,0,0,190,60
```

PC-8001mkII
N80-BASIC+マシン語

スロットマシン

■ギャラクシィーアン

８８(ハチハチ)がなんだ！ ７(セブン)がなんだ！ どうせmkIIは320×200の４色だ！ でも，グラフィック画面を消す速さは88に負けんぞ！ それに，７みたいにキー入力のことで悩んだりしないぞ！

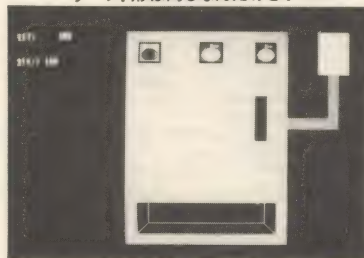
などと思って其局の元祖○"ッ○リ○メ○を見ていたら，スロットマシンが出てきたではないか．その瞬間，ぼくはmkIIでスロットマシンができるようにしようと決心していた．

■プログラム・インフォメーション

項目	内容
言語	N80-BASIC マシン語 D900～DC4F
面白さ	！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪
編集部評	絵の変わり方があまりに速いので編集部では，USR命令の後にウエイト・ルーチンを入れて遊んでみました．本当は絵がスクロールするといいのですが…．(O)

プログラムの説明

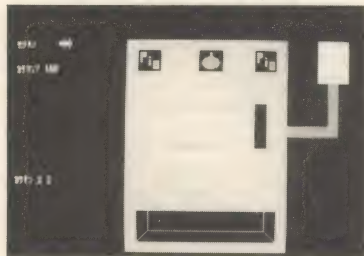
たいしたフローチャートも書かずに作りましたので，むちゃくちゃと言っていいほどのプログラムです．メインはBASICで，マシン語はキャラクタを描くことだけやっています．マシン語のマップを書いておいたので，キャラクタの気に入らない人は直してください(16×16ドットです)．

また，行番号マップも載せておきましたが，770行～780行までのデータは機械を描くときのデータで，790行～810行までの３行のデータは，行の若い方から左，真ん中，右のキャラクタの出る順番です．そして最後の820行～830行までのデータは，いろいろそろえたとき，掛金を何倍するかというデータで，たとえば"PiO"が３つそろったときに掛け金を３倍にしたかったら，６，６，６，７というふうにします．

ウ～ン．形は同じなんだけどナ～

それぞれ自由に変えてもらって結構ですが，データの数を変えると他に直す所がたくさん出てくるので，数は変えないほうがいいと思いますよ．

遊び方

プログラムの中で説明しているので，省きます．ただ，掛け金を入力するときは500円以内で，100円単位です．つまり，100円か200円，300円，400円，500円のうちのどれかです．

オシイ！ あと１つPiOがくれば…

最後に

このゲームはキャラクタが多いので，なかなかそろえられなく，難しいと思います(ぼくは，まだ2,000円以上に持ち金がなったことがありません)．本当はこのゲームを作るときに，機械をリアルに描くとか，コインの絵を出すとかいう案があったのですが，ぼくにはまったくと言っていいほど絵の才能がないのでやめました．

PiO'85年１月号のスネーク・ワールドを発表された石上達也氏の書いたとおり，プログラムを作って投稿しましたよ．皆さんもどんどん投稿しましょう！

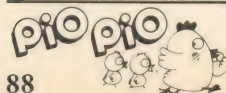
表１　アドレス・マップ

アドレス	内　容
D900	"りんご"のキャラクタ・データ
D940	"みかん"のキャラクタ・データ
D980	"メロン"のキャラクタ・データ
D9C0	"さくらんぼ"のキャラクタ・データ
DA00	"爆弾"のキャラクタ・データ
DA40	"I/O"のキャラクタ・データ
DA80	"PiO"のキャラクタ・データ
DAC0	"ホーム・ベース"のキャラクタ・データ
DB00	"ポスト"のキャラクタ・データ
DB40	"電話"のキャラクタ・データ
DB80	"グラス"のキャラクタ・データ
DBC0	"木"のキャラクタ・データ
DC00	キャラクタを描く

表２　行番号マップ

行番号	内　容
70～	初期設定
140～	ゲームの説明
330～	メイン
550～	ゲーム・オーバーの処理
610～	各サブルーチン
770～	各データ

リスト１　スロットマシン BASICリスト

```
10 '**********************
20 '*    SLOT MACHINE     *
30 '*  (&HD900-&HDC4F)    *
40 '*    by ｷﾞｬﾗｸｼｨｰｱﾝ     *
50 '*     1985年 1月 6日    *
60 '**********************
70 CLEAR300,&HD8FF:DEFUSR=&HDC00
80 CMD SCREEN2,0,6:CMD CLS3:DEFINTA-Z
90 CONSOLE0,25,0,1:WIDTH80,25:RESTORE770
100 GOSUB620:COLOR7
110 DIMS1(11),S2(11),S3(11),SS(13,3)
120 RESTORE790:FORI=0TO11:READS1(I):NEXT
:FORI=0TO11:READS2(I):NEXT:FORI=0TO11:RE
ADS3(I):NEXT:S1=7180:S2=10508:S3=13580:A
D=&HF2FF
130 RESTORE820:FORI=0TO13:FORII=0TO3:REA
DSS(I,II):NEXTII,I
140 PRINT "ｾﾂﾒｲｼﾏｽｶ"
150 IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN150
160 IFIN$="y"ORIN$="Y"THEN170ELSE330
170 CMD CLS3:WIDTH40,20:LOCATE10,0:PRINT
 "SLOT MACHINE"
180 RESTORE840:FORI=2TO11:READA$:LOCATE0
,I:PRINT A$:NEXT
190 LOCATE8,18:PRINT "Hit return key"
200 IFINKEY$<>CHR$(13)THEN200
210 CMD CLS:WIDTH,25:LOCATE0,0:PRINT "ﾋﾀ
ﾞﾘ   ﾏﾝﾅｶ   ﾐｷﾞ     ｶｹｷﾝ×"
220 FORII=1TO7:FORI=0TO2:POKE&HF2FF,SS(I
I,I):ON I+1 GOSUB 300,310,320:AA=USR(HX*
256+II*24):NEXTI:LOCATE22,II*3:PRINT SS(
II,3):NEXTII
230 LOCATE8,24:PRINT "Hit return key";:I
```

▶プリンタがぶっ壊れた！とゆーわけで，うちの1500君はいま修理に出されています(本体ももってかれた)．これが載るころには直っているでしょう．　P.S. 春休みは皆さん何してました？　僕はバイトしたかったんだけどクラブで結局できませんでした．クラブのバカ！　シーズンオフにクラブで１日つぶれるなんて．　P.S.2 1500のニモニックにLD××とかST××てのがあるでしょ．これの働きがわからないんだけど，だれか教えてください．
(Island Field is good summer)

リスト1 スロットマシン BASICリスト

```
FINKEY$<>CHR$(13)THEN230
240 CMD CLS2:FORII=8TO13:FORI=0TO2:POKE&
HF2FF,SS(II,I):ONI+1 GOSUB 300,310,320:A
A=USR(HX*256+(II-7)*24):NEXTI:LOCATE22,(
II-7)*3:PRINT SS(II,3):NEXTII
250 LOCATE23,21:PRINT " "
260 LOCATE8,24:PRINT "ｲｲﾃﾞｽｶ (Y/N)  ";:A
$=INKEY$
270 IFA$="y"ORA$="Y"THENCMD CLS3:RESTORE
770:GOSUB620:WIDTH80,25:GOTO 330
280 IFA$="n"ORA$="N"THEN170
290 GOTO 260
300 HX=2:RETURN
310 HX=14:RETURN
320 HX=26:RETURN
330 M1=0:M2=0:M3=0:MK=5
340 CO=0:MM=0:CMD CLS:GOSUB760
350 LOCATE0,3:INPUT"ｶｹｷﾝ";KK
360 IFRIGHT$(STR$(KK),2)<>"00"THENPRINT
"100 ｴﾝ ﾀﾝｲ ﾃﾞｽ":BEEP:GOTO 340ELSEKK=KK/
100
370 IFKK>MKTHENBEEP:GOTO 340ELSEIFKK>5TH
ENPRINT "500 ｴﾝ ﾏﾃﾞ ﾃﾞｽ":BEEP:GOTO 340
380 MK=MK-KK:GOSUB 760
390 COLOR1:LOCATE36,12:PRINT "PUSH f.1"
400 CMD LINE(270,0)-(299,39),0,BF:CMD LI
NE(280,40)-(289,89),0,BF:CMD LINE(270,65
)-(299,105),3,BF
410 IFMM=0THENPOKEAD,S1(M1):AA=USR(S1):M
1=M1+1:IFM1>11THENM1=0
420 IFMM<>2THENPOKEAD,S2(M2):AA=USR(S2):
M2=M2+1:IFM2>11THENM2=0
430 POKEAD,S3(M3):AA=USR(S3):M3=M3+1:IFM
3>11THENM3=0
440 BEEP1:BEEP0:CO=CO+1:IFCO=1THENCMD LI
NE(270,65)-(299,105),0,BF:RESTORE780:GOS
UB620
450 ON MM+1 GOTO 670,700,730
460 GOTO 410
470 FORI=0TO13:IFSS(I,0)=S1(M1)THEN480EL
SENEXT:GOTO 500
480 IFSS(I,1)=S2(M2)THEN490ELSENEXT:GOTO
 500
490 IFSS(I,2)=S3(M3)THENMK=MK+KK*SS(I,3)
:H$=STR$(SS(I,3)):GOSUB610:GOTO 340ELSEN
EXT:GOTO 500
500 IFS1(M1)=S2(M2)THEN530ELSE510
510 IFS2(M2)=S3(M3)THENMK=MK+KK*2:H$=" 2
":GOSUB610:GOTO 340ELSE520
520 IFS1(M1)=S3(M3)THENMK=MK+KK*2:H$=" 2
":GOSUB610:GOTO 340ELSE540
530 IFS2(M2)=S3(M3)THENMK=MK+KK*3:H$=" 3
":GOSUB610:GOTO 340ELSEMK=MK+KK*2:H$=" 2
":GOSUB610:GOTO 340
540 IFMK<>0THEN340
550 CMD CLS3:WIDTH40,20:PRINT "GAME OVER
":PRINT :PRINT :PRINT :PRINT "Try again?
 (Y/N)"
560 IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN560
570 IFIN$="Y"ORIN$="y"THENRESTORE770:GOS
UB620:WIDTH80,25:GOTO 330
580 IFIN$="N"ORIN$="n"THENEND
590 GOTO 570
600 END
610 PRINT :PRINT :PRINT :PRINT "ｶｹｷﾝ ×";
H$:BEEP:FORII=0TO1000:NEXT:RETURN
620 READX,Y,XX,YY,C,B$:IFC=-1THENRETURN
630 IFB$="B"THENCMD LINE(X,Y)-(XX,YY),C,
B
640 IFB$="BF"THENCMD LINE(X,Y)-(XX,YY),C
,BF
650 CMD LINE(X,Y)-(XX,YY),C
660 GOTO 620
670 IFINP(9)=253THENMM=1:LOCATE36,12:COL
OR3:PRINT "PUSH f・2":GOSUB680:GOTO 460EL
SE460
680 IFM1=0THENM1=11ELSEM1=M1-1
690 RETURN
700 IFINP(9)=251THENMM=2:LOCATE36,12:COL
OR2:PRINT "PUSH f・3":COLOR7:GOSUB710:GOT
O 460ELSE460
710 IFM2=0THENM2=11ELSEM2=M2-1
720 RETURN
730 IFINP(9)=247THENGOSUB740:GOTO 470ELS
E460
740 IFM3=0THENM3=11ELSEM3=M3-1
750 RETURN
760 LOCATE0,0:PRINT USING "ﾓﾁｷﾝ #####00"
;MK:RETURN
770 DATA 100,0,239,199,2,BF,110,160,229,
189,0,BF,110,189,120,179,1,,229,189,219,
179,1,,219,179,120,179,1,,219,179,219,16
0,1,,120,179,120,160,1,,110,10,129,29,0,
BF,229,10,210,29,0,BF,162,10,181,29,0,BF
,210,60,220,100,0,BF
780 DATA 240,80,279,89,1,BF,280,40,289,8
9,1,BF,270,0,299,39,3,BF,-1,-1,-1,-1,-1,
-1
790 DATA 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11
800 DATA 6,2,11,9,7,8,1,5,10,0,3,4
810 DATA 11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,1,0
820 DATA 5,6,5,6,  6,5,6,5,  5,5,6,4,  6
,5,5,4,  0,1,2,5,  8,9,4,4,  2,1,0,5
830 DATA 8,11,9,4, 9,11,8,4, 5,5,5,7,  6
,6,6,7,  4,10,11,4,8,8,9,4,  9,9,8,4
840 DATA" 1 ｶｹｷﾝ ﾊ 100ｴﾝ ﾀﾝｲﾃﾞ ｶｹﾏｽ"
850 DATA" 2 ｶｹｷﾝ ﾊ ｲﾁﾄﾞﾆ 500ｴﾝ ﾏﾃﾞ ｶｹﾗﾚﾏ
ｽ"
860 DATA" 3 ｶｹｷﾝ ｦ ｲﾚﾙﾄ ｽﾛｯﾄ ﾏｼﾝ ｶﾞ ｳｺﾞｷ
ﾀﾞｼﾏｽ"
870 DATA" 4 ﾌｧﾝｸｼｮﾝｷｰ ﾉ 1ﾊﾞﾝ ｦ ｵｼﾏｽ"
880 DATA" 5 ﾌｧﾝｸｼｮﾝｷｰ ﾉ 2ﾊﾞﾝ ｦ ｵｼﾏｽ"
890 DATA" 6 ﾌｧﾝｸｼｮﾝｷｰ ﾉ 3ﾊﾞﾝ ｦ ｵｼﾏｽ"
900 DATA" 7 ﾃﾞﾃｲﾙ ｴ ｶﾞ ﾐﾝﾅｵﾅｼﾞﾅﾗ ｶｹｷﾝ×3ﾊ
ﾞｲ ﾃﾞｽ"
910 DATA" 8 ﾃﾞﾃｲﾙ ｴ ｶﾞ 2ﾂｵﾅｼﾞﾅﾗ ｶｹｷﾝ×2ﾊﾞ
ｲ ﾃﾞｽ"
920 DATA" 9 ｿﾚｿﾞﾚ ﾓﾁｷﾝ ﾆ ﾌﾟﾗｽ ｻﾚﾏｽ"
930 DATA"10 ﾏﾀ ﾂｷﾞﾉ ﾖｳﾅ ｿﾛｴｶﾀ ﾓ ｱﾘ ﾏｽ"
```

リスト2 スロットマシン マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 00 02 80 00 2A 0A A0 A8 26 AA AA 98 2A AA AA A8 :36
D910 AA AB EA AA AA BF FE AA AB F0 FF EA BF C0 3F FE :3A
D920 BF C0 3F FE AB F0 FF EA 2A BF FE A8 0A AB EA A0 :0E
D930 02 AA AA 80 00 99 9A 00 00 EA AB 00 03 F0 0F C0 :60
D940 00 02 80 00 2A 0A A0 A8 26 AA AA 98 2A AA AA A8 :36
D950 AA AB EA AA AA BF FE AA AB FF 0F EA BF FC 03 FE :59
D960 BF FC 03 FE AB FF 0F EA 2A BF FE A8 0A AB EA A0 :2D
D970 02 AA AA 80 00 A6 66 00 00 EA AB 00 03 F0 0F C0 :39
D980 00 02 80 00 2A 0A A0 A8 26 AA AA 98 2A AA AA A8 :36
D990 AA AB EA AA AA BF FE AA AB FF FF EA BF FC 3F FE :85
D9A0 BF F0 0F FE AB F0 0F EA 2A BC 3E A8 0A AB EA A0 :5B
D9B0 02 AA AA 80 00 99 9A 00 00 EA AB 00 03 F0 0F C0 :60
D9C0 00 02 80 00 2A 0A A0 A8 26 AA AA 98 2A AA AA A8 :36
D9D0 AA AB EA AA AA BC 3E AA AB F0 0F EA BF F0 0F FE :87
D9E0 BF FC 3F FE AB FF FF EA 2A BF FE A8 0A AB EA A0 :59
D9F0 02 AA AA 80 00 99 9A 00 00 EA AB 00 03 F0 0F C0 :60
---------------------------------------------------------
Sum  AC 04 E0 A0 FC 70 08 F0 EC 27 A8 A8 D8 BC 1C 18 :BF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 04 3F D4 00 11 FF 7D 00 0F FB FF C0 3F EF FF F0 :8A
DA10 3F 7F 7F BC FD 1D 1F EC FF 7F 7F BC FF FF FF F0 :C4
DA20 3F C3 FF C0 0F D7 FF 00 03 FF F0 00 00 CF 3C 00 :A3
DA30 0F BF FB C0 03 3C F3 00 00 CF CC 00 00 33 30 00 :B9
DA40 00 17 FC 10 00 7D FF 44 03 FF EF F0 0F FF FB FC :C9
DA50 3E FD FD FC 3B F4 74 7F 3E FD FD FF 0F FF FF FF :99
DA60 03 FF C3 FC 00 FF D7 F0 00 0F FF C0 00 3C F3 00 :84
DA70 03 EF FE F0 00 CF 3C C0 00 33 F3 00 00 0C CC 00 :A9
DA80 01 0F F0 40 04 7F FD 10 03 DF B7 C0 0F FE FF F0 :25
DA90 3F FF FF FC FF DF F7 FF FF 47 D1 FF 3F DD 77 FC :B2
DAA0 0F 3C 3C F0 00 BF FE 00 03 F3 CF C0 03 3F FC C0 :B7
DAB0 0F 3C 3C F0 03 8F F2 C0 00 CC 33 00 00 3F FC 00 :F5
DAC0 00 0F F0 40 04 7F FD 10 03 FF BF C0 0F DE F7 F0 :24
DAD0 3F 47 D1 FC FF DF F7 FF FF FF FF FF 3F FD 7F FC :DA
DAE0 0F 3C 3C F0 00 BF FE 00 C3 F3 CF C3 33 3F FC CC :B6
DAF0 0F 3C 3C F0 03 8F F2 C0 00 0C 30 00 00 3F FC 00 :32
---------------------------------------------------------
Sum  90 96 A7 6C 67 C6 DC FD 1C 68 5F 2C 2E E8 FF 3F :A2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 AA AA AA AA 80 00 00 02 80 00 FF F2 80 00 DF F2 :EC
DB10 80 00 F7 F2 80 00 FF F2 80 00 DF F2 80 FF FF F2 :9B
DB20 83 DD DF F2 8F FF FF F2 8F FF FF F2 8A 2A 02 A2 :87
DB30 8A 26 02 62 80 2A 02 A2 80 00 00 02 AA AA AA AA :8C
DB40 AA AA AA AA BF FF FF FE BF F0 0F FE BF F3 CF FE :9E
DB50 BF F3 CF FE BF F0 0F FE BF FC 3F FE BD 7A AD 7E :95
DB60 B0 08 20 0E B0 20 08 0E B1 20 08 0E B0 28 28 0E :C1
DB70 B0 0A A0 0E BF FF FF FE BF FF FF FE AA AA AA AA :86
DB80 AA AA AA AA 80 00 00 02 80 00 00 02 85 55 55 52 :2D
DB90 85 FF F5 D2 87 FF FD D2 87 FF FD 52 87 FF FD D2 :CA
DBA0 87 FF FD 52 87 FF FD 52 87 FF FD D2 85 FF F5 52 :CA
DBB0 85 55 55 52 80 00 00 02 80 00 00 02 AA AA AA AA :2D
DBC0 AA AA AA AA BF DF F7 FE BF FD 7F FE BF F5 5F FE :85
DBD0 BD E5 5B 7E BF BD 7E FE BE FF FF BE BB F7 DF EE :6C
DBE0 BB FF FF EE BB FF FF EE BE FF FF BE BF BF FE FE :42
DBF0 BF EF FB FE BF FA AF FE BF FF FF FE AA AA AA AA :70
---------------------------------------------------------
Sum  1C D6 AB E8 02 CA 32 A0 05 02 A8 80 28 64 AF 18 :A5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 5E 23 56 D5 21 00 D9 3A FF F2 A7 28 07 47 11 40 :3F
DC10 00 19 10 FD D1 E5 21 00 80 06 00 4A 09 7B A7 28 :20
DC20 07 47 11 50 00 19 10 FD D1 AF D3 5C 06 10 C5 E5 :44
DC30 06 04 1A 77 23 13 10 FA E1 01 50 00 09 C1 10 EE :D5
DC40 AF D3 5F C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AA
---------------------------------------------------------
Sum  1A 5A F0 62 15 11 1A 31 31 A8 CA CE 1F 93 8D 3B :22
```

昆虫採集

PiO4月号のごめんなさい

チェンジ4 p.97

本文中およびBASICリスト中に間違いがありました。

まず，p.97遊び方の項で，**コマの位置は，“●”のカーソル**…となっていますが，カーソルは$87のキャラクタが正しく，$95のキャラクタではありません。

また，**リスト2**の160行の最後にあるPRINT“¦”は，$7Cのキャラクタ（右向き矢印）のことです。

同じく**リスト2**の1680行最後は，“＼”($8Cと$8Eのキャラクタ)ではなく，“／”($8Dと$8Fのキャラクタ）です。

PiO5月号のごめんなさい

FIRE CRACKER p.63

BASICリスト中にバグがありました。**リスト1** 600行の

IF　R＝R2　…　を

IF　R＞R2　…

に直してください。

FLY／FLY／ p.160

原稿中の**入力前の変更点**において，一部間違いがありました。変更は次の手順で行なってください。

❶10行の**A＝&2037**を**A＝&F837**

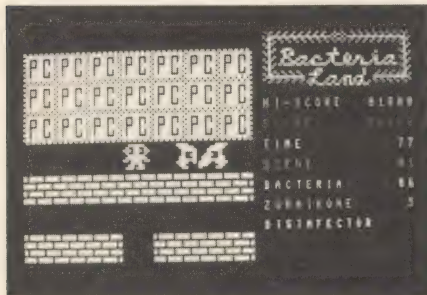
❷15行の…**&2005 &F805**

❸30行を**FOR　L＝－45　TO 0 STEP 15：I＝L＋A**

❹55行を**CALL4576：NEXT L：H＝H＋5：GOTO 20**

●PC-8000シリーズ BACTERIA LAND

マシン語(N-BASICモード)

バクテリア・ランド

■復活のPC

1985年α月β日の夜，東京に1個の隕石が落下し，人々に甚大な被害をもたらした．しかし，本当の恐怖はその後に始まったのだった．隕石の中で眠っていた宇宙バクテリアが蘇り，人間を襲いだしたのだ．このバクテリアには火も水も効かず，養分を吸収しては分裂・変態して限りなく増えてゆく….

そこで，我々は対バクテリア毒入りまんじゅう「ズライコネ」を開発し，バクテリア退治に乗り出したのだった．

■プログラム・インフォメーション

言語	マシン語　9000～A143 スタート　9C16
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	スピードも早く，動きもなかなかスムーズに出来てますね．ゲームとしては，あとバクテリアのいる方向を示すレーダーなどを付けてみても，面白いかもしれませんね．　(O)

入力・実行方法

モニタ・モードで，マシン語の9000H～A143Hを入力してカセットにセーブした後，**G9C16** **RETURN** とするとプログラムが走ります．

遊び方

このゲームは迷路の中にいるバクテリアを，毒入りまんじゅう「ズライコネ」で退治するというスクロール・ゲームです．

バクテリアはズライコネを食べると分裂・変態して増えますが，これを4個食べたとき体内に蓄積された毒の量が致死量に達し，バクテリアは分裂できずに消滅してしまいます．ですから，あなたはバクテリアが通りそうな所にズライコネを置いて，バクテリアを分裂・消滅させればよいわけです．

殺菌者(DISINFECTOR)は初め3人いて，千点で1人増え，バクテリアに捕まるかTIMEがゼロになると死んでしまいます．また，ズライコネは同時に5個まで置くことができ，バクテリアは初め迷路の一番上に2匹現われます．

スコアはバクテリアを消滅させると1匹につき10点，またボーナス点として各面終了時に残っているTIME×10点がスコアに加算されます．

殺菌者の移動はテン・キーの**2** **4** **6** **8**で，ズライコネの設置・回収および壁の撤去は**SPACE**です．また，**カナ**で音のON-OFF，**ESC**で一時停止ができ，**STOP**でゲーム開始待ちの状態に移ることができます．なお，ゲームの開始は**RETURN**です．

プログラムについて

スクロールおよびバクテリアの移動は3分の1キャラクタ単位で行なっているので，動きはだいたい滑らかに見えます．なお，1キャラクタは12×12ドットです．

ホーラ，おいしいオマンジュウだぞ

それから，画面の表示はまず仮想V-RAMに画面を描き，それをV-RAMに転送して行なっています．こうすることで，画面の端で少しだけ見えているバクテリアの処理が簡単になります．

迷路の大きさは29×29で，各面ごとに違うものを作るようになっています．

さて，この迷路を作るときやバクテリアを動かすときの乱数ですが，どうやって作っていると思いますか？　実を言いますと，0000H～5FFFHに入っているROM内のマシン語を使っているのです．といってもサブルーチンという意味ではなく，そのマシン語の数値そのものを乱数の羅列とみなして利用しているわけです．この方法を使うと簡単にしかもスピーディに乱数を得ることができて大変便利というわけで，私はよくこの方法を使っています．

最後に

ハイ・スコアを出したときにかかる曲は，聞き覚えのある人も多いのではないかと思います．まずは聞いてのお楽しみ．

それから，画面に表示されているタイトルは読みにくい(読めない？)かも知れませんが，これは筆記体のつもりです．

P.S.1　2月号のオミノウス・アイランドは結構楽しめました．このゲームで私は，プリンセスに鉄のよろいとゴールド・ソードを買い与えて島の中を練り歩くという非常識なことをして喜んでいました．

P.S.2　ゲームの感想をお聞かせください．それではまた，いつの日か(PiOPiOみたいになってしまった)．

PiO

BACTERIA LAND マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 21 00 D0 0E 23 06 23 36 05 23 10 FB 0D 20 F6 21 :F8
9010 6C D0 11 06 00 0E 1D 06 1D 36 00 23 10 FB 19 0D :2B
9020 20 F5 21 90 D0 3A 69 E0 57 5F 0E 0E 06 0E E5 7E :62
9030 A7 20 28 36 04 1A 13 D5 E6 03 20 05 11 DD FF 18 :3E
9040 13 3D 20 05 11 01 00 18 0B 3D 20 05 11 23 00 18 :58
9050 03 11 FF FF 19 36 04 19 D1 18 D4 E1 23 23 10 CE :40
9060 D5 11 2A 00 19 D1 0D 20 C3 C9 45 6C 26 00 11 DC :77
9070 CF 19 11 23 00 19 10 FD C9 3E 03 01 06 00 ED B0 :F0
9080 E5 21 3C 00 19 EB E1 3D 20 F1 C9 7E A7 20 05 11 :99
9090 BE FF 18 13 3D 20 05 11 02 00 18 0B 3D 20 05 11 :F3
90A0 42 00 18 03 11 FE FF 23 7E 21 00 00 A7 C8 47 19 :FC
90B0 10 FD C9 3E 15 21 ED D7 11 F4 F3 01 2A 00 ED B0 :CE
90C0 D5 11 18 00 19 D1 E5 21 4E 00 19 EB E1 3D 20 EB :69
90D0 C9 2A 6F E0 11 03 03 A7 ED 52 CD 6A 90 11 ED D7 :DB
90E0 0E 07 06 07 C5 CD 04 91 C1 23 E5 21 06 00 19 EB :3D
90F0 E1 10 F1 D5 11 1C 00 19 D1 E5 21 9C 00 19 EB E1 :55
---------------------------------------------------------
Sum  90 CC 37 11 B6 70 9B F9 45 77 3A 20 C0 BB 50 AF :EE
```

▶う～んGLIDEはすごいっ!!　しぐまさんの手紙によると，ぬわんと，あ，あのみなみりょーこさん，間上らぼさん，Nakkeyさん，快人さんが会員だとゆーではありませんか！(はっきりいっておどろいた)　P.S.1 GLIDEを知らない人は3月号のp.172を見ましょう．　P.S.2 その昔，I/Oのことを「イオ」と読んでいたアホはぼくです(FUJITU-MICRO7を富士通ミクロ7と読んでひんしょくをかったこともあるぜい！)　P.S.3 やっぱり1255は最高さっ!!
(OVERLAP)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 0D 20 DF C9 E5 D5 7E E6 07 3C 21 8E 9C 11 12 00 :A4
9110 47 19 10 FD D1 D5 CD 79 90 D1 E1 C9 C5 E5 D5 CD :B0
9120 8B 90 D1 19 E5 21 6D E0 CD 8B 90 EB E1 A7 ED 52 :F2
9130 44 4D D1 1A 13 3C E1 D5 11 36 00 19 3D 20 FC D1 :0B
9140 1A 3C 11 12 00 19 3D 20 FC 50 59 CD 79 90 C9 21 :54
9150 89 D5 11 06 00 19 10 FD 41 11 C6 00 19 10 FD C9 :A2
9160 06 10 11 7B E0 C5 D5 2A 6F E0 1A A7 28 34 13 1A :DF
9170 C6 05 95 38 2D 4F 0C D6 0B 30 27 13 1A C6 05 94 :E4
9180 38 20 47 04 D6 0B 30 1A 1B 1B 1A 21 C4 9C 11 D8 :88
9190 00 19 3D 20 FC E5 CD 4F 91 C1 D1 D5 1B 1B EB CD :59
91A0 1C 91 D1 21 07 00 19 EB C1 10 BA C9 DB 08 E6 20 :E7
91B0 1E 20 20 02 1E 00 4E 23 7B D3 40 46 10 FE AF D3 :53
91C0 40 46 10 FE 0D 20 F1 23 15 20 EB C9 06 10 11 7B :60
91D0 E0 C5 D5 2A 6F E0 1A A7 28 3B 13 1A C6 05 95 38 :DC
91E0 34 4F 0C D6 0B 30 2E 13 1A C6 05 94 38 27 47 04 :04
91F0 D6 0B 30 21 CD 4F 91 D1 D5 1B 1B EB D5 CD 8B 90 :63
---------------------------------------------------------
Sum  2E 8B EF 2A 06 BC F5 56 40 3A F5 49 F6 1D B7 67 :C8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 D1 19 E5 21 6D E0 CD 8B 90 EB E1 A7 ED 52 EB 21 :E3
9210 A0 9C CD 79 90 D1 21 07 00 19 EB C1 10 B3 C9 21 :7D
9220 D3 DC 11 15 DD 3E 14 01 2A 00 E5 ED B0 11 94 FF :55
9230 19 D1 3D 20 F2 2A 6F E0 CD 6A 90 3A 6E E0 A7 20 :C8
9240 09 11 94 FF 19 11 ED D7 18 11 11 71 FF 19 E5 21 :64
9250 27 D7 11 42 00 19 3D 20 FC EB E1 06 07 C5 CD 04 :32
9260 91 23 E5 21 06 00 19 EB E1 C1 10 F1 C9 21 2F D8 :58
9270 11 ED D7 3E 14 01 2A 00 E5 ED B0 11 18 00 19 D1 :E7
9280 3D 20 F2 2A 6F E0 CD 6A 90 3A 6E E0 A7 20 09 11 :F8
9290 66 00 19 11 91 DC 18 11 11 89 00 19 E5 21 57 DD :13
92A0 11 BE FF 19 3D 20 FC EB E1 06 07 C5 CD 04 91 23 :63
92B0 E5 21 06 00 19 EB E1 C1 10 F1 C9 21 EF D7 11 ED :61
92C0 D7 3E 15 01 28 00 ED B0 11 1A 00 19 54 5D 1B 1B :1B
92D0 3D 20 F0 2A 6F E0 CD 6A 90 3A 6E E0 A7 20 09 11 :F6
92E0 9A FF 19 11 11 D8 18 0C 11 9B FF 19 11 17 D8 1B :AF
92F0 1B 3D 20 FB 06 07 C5 CD 04 91 D5 11 23 00 19 D1 :9A
---------------------------------------------------------
Sum  91 F3 AF FA 03 CA 37 6F A9 52 73 0A 79 A5 00 45 :7B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 E5 21 C6 00 19 EB E1 C1 10 EC C9 21 14 D8 11 16 :6B
9310 D8 3E 15 01 28 00 ED B8 11 6A 00 19 54 5D 13 13 :64
9320 3D 20 F0 2A 6F E0 CD 6A 90 3A 6E E0 A7 20 09 11 :F6
9330 94 FF 19 11 ED D7 18 0C 11 93 FF 19 11 E7 D7 13 :43
9340 13 3D 20 FB 06 07 C5 CD 04 91 D5 11 23 00 19 D1 :92
9350 E5 21 C6 00 19 EB E1 C1 10 EC C9 21 6C E0 7E A7 :C9
9360 28 02 35 C9 21 A0 9C 11 51 DA CD 79 90 21 6E E0 :06
9370 7E A7 20 40 DB 01 FE FE 20 06 11 FF FF AF 18 21 :7A
9380 DB 00 FE BF 20 07 11 00 01 3E 01 18 14 FE FB 20 :55
9390 07 11 01 00 3E 02 18 09 FE EF 20 4F 11 00 FF 3E :24
93A0 03 2B 77 2A 6F E0 19 E5 CD 6A 90 7E E6 07 E1 20 :4F
93B0 3A 22 71 E0 21 6C E0 36 08 23 23 7E E5 3C FE 03 :3E
93C0 20 07 AF 2A 71 E0 22 6F E0 E1 77 2B 7E A7 CC 1F :55
93D0 92 3D CC BB 92 3D CC 6D 92 3D CC 0B 93 21 0B 94 :57
93E0 16 01 CD AC 91 CD 60 91 CD A7 94 21 C4 9C ED 4B :A0
93F0 6D E0 11 12 00 04 0C 19 10 FD 41 11 36 00 19 10 :57
---------------------------------------------------------
Sum  80 08 5F AC 3A 78 6F 36 6A FC 9E A8 39 91 D7 55 :8C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 FD 11 51 DA CD 79 90 CD B3 90 C9 08 FF 21 78 E0 :68
9410 35 C0 36 08 CD CC 91 CD FE 94 21 7B E0 06 10 C5 :13
9420 E5 7E A7 28 70 2B 7E A7 20 52 2A 63 E0 46 23 3E :78
9430 60 BC 20 03 21 00 00 22 63 E0 78 E6 03 20 05 11 :5C
9440 FF FF 18 18 3D 20 06 11 00 01 3C 18 0F 3D 20 07 :6A
9450 11 01 00 3E 02 18 05 11 00 FF 3E 03 E1 E5 D5 2B :86
9460 2B 77 23 23 23 5E 23 56 E1 19 E5 CD 6A 90 7E FE :04
9470 02 D1 30 B6 E1 E5 23 23 23 73 23 72 E1 E5 2B 7E :5F
9480 3C FE 03 20 0F AF 23 23 23 23 23 56 2B 5E 2B 72 :46
9490 2B 73 2B 2B 77 E1 11 07 00 19 C1 10 82 CD A7 94 :D8
94A0 CD 60 91 CD B3 90 C9 21 7B E0 06 10 C5 E5 7E A7 :F8
94B0 28 43 23 5E 23 56 2A 6F E0 ED 52 20 15 E1 E5 2B :43
94C0 3A 6E E0 BE 20 2F A7 28 27 2B 3A 6D E0 BE 28 20 :43
94D0 18 23 2A 71 E0 A7 ED 52 20 1B E1 E5 2B 3A 6E E0 :50
94E0 EE 03 BE 20 10 2B 3A 6D E0 C6 02 E6 03 BE 20 05 :25
94F0 3E FF 32 6C E0 E1 11 07 00 19 C1 10 AF C9 21 EB :22
---------------------------------------------------------
Sum  8E FA 95 6D BA 43 F6 A6 DD 10 28 04 41 94 5A 6A :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 E0 06 05 22 E9 E0 C5 7E A7 CA 8B 95 5E 23 56 21 :A2
9510 7B E0 06 10 C5 E5 7E A7 28 67 2B 7E A7 20 62 23 :C4
9520 23 4E 23 46 60 69 ED 52 20 57 2A E9 E0 36 00 C5 :47
9530 EB CD 6A 90 36 00 C1 21 74 E0 34 E1 E5 35 20 12 :7F
9540 21 96 95 16 04 CD AC 91 CD 6A 98 21 6A E0 7E 3D :65
9550 18 26 7E F5 21 7B E0 11 07 00 7E A7 28 03 19 18 :C6
9560 F9 F1 2B 36 00 23 77 23 71 23 70 21 9E 95 16 04 :7A
9570 CD AC 91 21 6A E0 7E 3C 27 77 E1 C1 CD 27 98 18 :13
9580 0A E1 01 07 00 09 C1 05 C2 14 95 2A E9 E0 C1 23 :04
9590 23 05 C2 03 95 C9 54 68 70 4E 85 42 B0 32 B0 32 :50
95A0 54 68 B0 32 54 68 3A 6E E0 A7 28 05 AF 32 73 E0 :EA
95B0 C9 21 73 E0 7E A7 28 02 35 C9 DB 09 E6 40 C0 3A :8E
95C0 6D E0 A7 20 05 11 FF FF 18 13 3D 20 05 11 00 01 :C7
95D0 18 0B 3D 20 05 11 01 00 18 03 11 00 FF 2A 6F E0 :3B
95E0 19 22 E9 E0 CD 6A 90 22 76 E0 7E FE 05 C8 FE 02 :8C
95F0 38 08 3D 3D 28 01 3C 77 18 3E A7 20 1E 11 74 E0 :36
---------------------------------------------------------
Sum  88 DE 57 E3 39 E7 B5 0E D4 72 0B 3F 1C E5 A2 BE :74

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 1A A7 C8 3D 12 36 01 21 EB E0 7E A7 28 04 23 23 :92
9610 18 F8 ED 5B E9 E0 73 23 72 18 1A 36 00 21 74 E0 :06
9620 34 ED 5B E9 E0 21 F4 E0 7E 2B 92 20 04 7E 93 28 :D2
9630 03 2B 18 F4 77 CD 57 98 2A E9 E0 11 06 06 19 ED :83
9640 5B 6F E0 A7 ED 52 44 4D CD 4F 91 EB 2A 76 E0 CD :06
9650 04 91 21 63 96 16 01 CD AC 91 21 73 E0 36 18 CD :5F
9660 B3 90 C9 F0 32 21 89 96 3E 06 56 23 5E 23 01 1E :CB
9670 00 ED B0 3D 20 F4 0E 07 46 23 56 23 5E 23 7E 12 :F6
9680 23 13 13 10 F9 0D 20 F0 C9 F3 30 28 AC C8 8A AC :2D
9690 C8 8A AC C8 8A AC C8 8A 48 4A A4 84 A8 8C CA A8 :AE
96A0 8C CA A8 8C CA A8 8C CA 82 F3 A8 94 5F 02 21 10 :95
96B0 02 21 10 02 21 10 02 21 10 12 21 01 12 20 01 12 :12
96C0 20 01 12 20 01 12 20 F5 49 F4 20 42 2F 09 20 9F :11
96D0 65 00 88 08 00 88 00 40 C4 47 00 48 08 80 08 00 :A0
96E0 00 A0 00 00 88 08 90 F2 24 F4 98 29 9F 04 34 44 :A6
96F0 65 52 24 45 72 44 45 24 31 44 44 63 45 12 70 44 :66
---------------------------------------------------------
Sum  DE AF D7 7F 90 D8 06 23 07 CA 01 09 D8 B0 FC 7F :52

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 24 71 44 52 24 45 40 F9 92 F5 10 94 CF CA A8 8C :C5
9710 CA A8 8C 00 44 5E 03 00 88 08 00 88 08 80 88 07 :D2
9720 00 C8 8A AC C8 8A AC FC 49 F5 88 01 12 20 01 12 :04
9730 20 01 12 20 35 42 44 52 24 45 12 07 47 43 36 44 :E6
9740 02 21 10 02 21 10 02 21 10 08 F6 78 48 49 2D 53 :20
9750 43 4F 52 45 05 F7 68 53 43 4F 52 45 04 F8 58 54 :B1
9760 49 4D 45 05 F9 48 53 43 45 4E 45 08 FA 38 42 41 :4C
9770 43 54 45 52 49 41 09 FB 28 5A 55 52 41 49 4B 4F :09
9780 4E 45 0B FC 18 44 49 53 49 4E 46 45 43 54 4F 52 :EC
9790 11 50 F3 3E 17 21 E8 97 01 0C 00 ED B0 21 6C 00 :80
97A0 19 EB 3D 20 F0 11 48 F4 21 F4 97 E5 01 04 00 C5 :F9
97B0 ED B0 11 C0 F4 C1 E1 C5 ED B0 11 38 F5 21 F8 97 :54
97C0 C1 E5 C5 ED B0 11 B0 F5 C1 E1 ED B0 3E 98 32 7B :80
97D0 F8 32 F3 F8 32 6B F9 3E 28 06 07 21 9F F6 11 F0 :D5
97E0 00 77 C6 20 19 10 FA C9 00 B8 16 B8 1C B8 2E 98 :69
97F0 30 00 4E 00 33 78 4B 98 38 D8 46 98 AF CD 21 98 :2F
---------------------------------------------------------
Sum  2D B1 70 DB 0E 3A 41 30 C0 AB CA AB 48 1C BE 69 :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 3E 0F A5 CD 21 98 3E F0 A5 0F 0F 0F 0F CD 21 98 :0D
9810 3E 0F A4 CD 21 98 3E F0 A4 0F 0F 0F 0F CD 21 98 :0B
9820 C9 C6 30 12 1B 1B C9 2A 65 E0 11 95 F6 CD FC 97 :3B
9830 2A 67 E0 11 85 F7 CD FC 97 3A 75 E0 67 11 75 F8 :D2
9840 CD 10 98 3A 69 E0 67 11 65 F9 CD 10 98 3A 6A E0 :C7
9850 67 11 55 FA CD 10 98 3A 74 E0 11 45 FB CD 21 98 :A1
9860 C9 85 27 6F D0 84 3C 27 67 C9 2A 67 E0 3E 01 CD :48
9870 61 98 22 67 E0 C9 3A 6B E0 A7 C8 11 A8 FC 47 C5 :E0
9880 21 AE 9D CD 8F 98 21 92 FE 19 EB C1 10 F1 C9 3E :DE
9890 03 01 06 00 ED B0 E5 21 72 00 19 EB E1 3D 20 F1 :52
98A0 C9 3E 04 32 91 F7 32 81 F8 CD 6A 98 21 DA 98 16 :E8
98B0 08 CD AC 91 CD C6 98 21 75 E0 7E 3D 27 77 F5 CD :CE
98C0 27 98 F1 20 E4 C9 21 9F F6 11 F0 00 7E 06 07 C6 :85
98D0 20 30 02 C6 20 77 19 10 F6 C9 15 68 18 59 1C 4E :EF
98E0 1E 4A 21 42 25 3B 29 35 2C 32 CD EB 93 0E 20 21 :81
98F0 7B F8 11 78 00 7E 06 03 C6 20 30 02 C6 20 77 19 :11
---------------------------------------------------------
Sum  A2 4D 07 F7 CB 7D C0 1F 20 73 62 36 BE C5 B6 29 :A1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 10 F6 21 00 10 11 01 00 ED 52 20 FC 0D 20 E0 21 :D2
9910 18 99 16 08 CD AC 91 C9 FF 32 F0 35 D8 3B C1 42 :0E
9920 AC 4A A3 4E 8F 59 7A 68 21 12 F7 11 76 00 06 02 :6A
9930 36 0B 23 36 58 23 36 27 19 10 F5 21 CD 99 11 CB :F3
9940 F6 01 1C 00 C5 ED B0 C1 11 43 F7 ED B0 2A 65 E0 :8D
9950 ED 5B 67 E0 A7 ED 52 D0 ED 53 65 E0 CD 27 98 3E :94
9960 04 32 A1 F6 32 91 F7 21 8D 99 22 E9 E0 06 20 C5 :A4
9970 06 02 C5 CD C6 98 2A E9 E0 16 01 CD AC 91 C1 10 :DD
9980 F1 2A E9 E0 23 23 22 E9 E0 C1 10 E3 C9 AB 38 A2 :17
9990 3B AB 38 C8 30 C0 32 AB 38 9A 3E 89 46 81 4A 9A :F7
99A0 3E C0 32 AB 38 AB 38 AB 38 AB 38 AB 38 AB 38 A2 :24
99B0 3B AB 38 C8 30 C0 32 B5 35 C0 32 9A 3E C8 30 C8 :7C
99C0 30 C0 32 C8 30 C8 30 C8 30 C8 30 C8 30 00 2C AA :D0
99D0 0A AC AA 0C 4E 48 0E AE AA 02 00 00 C0 22 C2 E0 :EE
99E0 00 E0 E0 AA 2A E0 AA 4A 00 00 43 44 07 07 00 07 :04
99F0 07 00 07 47 44 04 00 00 30 44 34 10 42 12 70 44 :5D
---------------------------------------------------------
Sum  DD 00 34 0F CF 7E 0B A7 20 BF DA B3 EF B6 DE 9E :AC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00 44 70 10 42 00 CD 19 9A C0 CD 19 9A 28 FB CD 19 :CF
9A10 9A 20 FB CD 19 9A 28 FB C9 06 08 DB 09 E6 80 C8 :41
9A20 10 F9 C9 0E 80 18 02 0E FF 11 01 00 DB 01 A1 C8 :DE
9A30 06 00 10 FE ED 52 20 F4 C9 21 F5 E0 35 C0 36 E0 :31
9A40 21 75 E0 7E 3D 27 77 20 04 3D 32 6C E0 FE 10 20 :DC
9A50 0D 21 62 9A 16 01 CD AC 91 3E 04 32 81 F8 CD 27 :2C
9A60 98 C9 80 E0 21 80 9A 06 23 22 E9 E0 C5 CD C6 98 :00
9A70 2A E9 E0 16 01 E5 CD AC 91 E1 23 23 C1 10 EA C9 :A4
9A80 D1 32 BA 38 D1 32 D1 32 D1 32 D1 32 D1 32 D1 32 :07
9A90 D1 32 D1 32 D1 32 D1 32 D1 32 BA 38 A8 3E A0 41 :C8
9AA0 8D 4A 84 4F 84 4F 84 4F 84 4F 84 4F 84 4F 84 4F :9C
9AB0 84 4F 84 4F 8D 4A 8D 4A 8D 4A 8D 4A 8D 4A 8D 4A :B0
9AC0 8D 4A 8D 4A 8D 4A 21 18 9B 11 0C FA 01 2A 00 C5 :60
9AD0 ED B0 C1 11 84 FA ED B0 21 5A FA 11 76 00 06 02 :8E
9AE0 36 0D 23 23 36 25 19 10 F7 21 59 FA 11 76 00 7E :7D
9AF0 06 03 C6 20 30 02 C6 40 77 23 23 10 F5 19 06 03 :0B
---------------------------------------------------------
Sum  4D D8 50 CF 25 C6 AE 2A 77 2F 77 0E 2F 37 3F 85 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B00 C6 20 30 02 C6 40 77 2B 2B 10 F5 21 30 00 CD 23 :31
9B10 9A DB 01 E6 80 C8 18 D1 E0 88 E8 00 E2 02 20 E2 :C3
```

BACTERIA LAND マシン語リスト

```
9B20 22 00 1F 01 AE AA 04 AE AA 02 22 2E 02 0E 00 0E :66
9B30 AE AA 04 4E 08 0E 11 0F 00 0E 48 02 AE AA 02 86 :18
9B40 80 06 70 00 70 00 74 04 00 70 00 00 8F 08 07 21 :0D
9B50 04 47 44 04 00 07 00 43 44 03 07 21 04 07 10 07 :6E
9B60 88 0F 00 17 21 04 47 44 04 00 07 00 21 79 9B CD :6B
9B70 84 08 21 82 9B CD 43 0B C9 30 2C 32 35 2C 30 2C :F6
9B80 31 00 38 30 2C 32 35 00 21 98 9B 11 67 E0 01 05 :DE
9B90 00 ED B0 21 F6 E0 70 C9 00 00 01 02 02 21 6C E0 :3F
9BA0 06 8A 36 00 23 10 FB 21 D5 9B 11 6C E0 0E 1B ED :F8
9BB0 B0 3A 3F 9A 32 F5 E0 3E 02 32 6A E0 CD 5A 04 CD :7E
9BC0 00 90 CD 90 97 CD 65 96 CD 27 98 CD 76 98 CD D1 :51
9BD0 90 CD EB 93 C9 01 00 00 20 12 00 00 01 05 99 00 :76
9BE0 00 01 00 00 04 04 10 00 00 00 00 04 04 14 00 00 :35
9BF0 ED 5B 67 E0 21 99 00 A7 ED 52 D0 21 F6 E0 7E A7 :1B
-----------------------------------------------------------
Sum  24 73 A5 C2 24 1A 97 B1 98 3B 00 F5 32 68 41 D1 :F8

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9C00 C0 34 21 6B E0 34 21 12 9C 16 02 CD AC 91 CD 76 :C8
9C10 98 C9 A3 4E FF 32 CD 6C 9B 21 00 01 22 65 E0 CD :AD
9C20 88 9B CD 9D 9B CD C6 9A CD 88 9B CD 9D 9B 21 00 :6B
9C30 01 CD 27 9A CD 64 9A 21 00 03 CD 27 9A CD A6 95 :16
9C40 CD 5B 93 CD 0D 94 CD 39 9A CD F0 9B 3A 6C E0 3C :E3
9C50 20 1C CD EA 98 21 00 04 CD 27 9A 21 6B E0 7E 35 :5D
9C60 A7 20 C8 CD 28 99 21 00 03 CD 23 9A 18 B7 3A 6A :3E
9C70 E0 A7 20 18 21 00 04 CD 27 9A CD A1 98 21 00 0A :A3
9C80 CD 27 9A 21 69 E0 7E 3C 27 77 18 9F DB 09 E6 01 :D2
9C90 28 93 CD 05 9A 21 04 00 CD 27 9A 18 A0 00 00 00 :92
9CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CB0 00 00 00 C8 EA AE 8C 00 F0 F6 26 64 6F 0F 00 31 :0B
9CC0 75 57 13 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
9CD0 CD CD C1 CD CD C1 00 00 00 00 00 00 3A BA B8 3A :9C
9CE0 BA B8 CD DD D1 CD DD D1 06 66 66 06 66 66 3B BB :02
9CF0 B8 3B BB B8 CD DD D1 CD DD D1 E5 A3 E3 2F 2B AF :D0
-----------------------------------------------------------
Sum  00 74 C3 DC 8D FF FC 1D 5C E8 07 7D C7 E9 10 93 :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9D00 F5 D0 FC 0F 6F AF F5 F4 F7 C7 C5 A7 80 EC EE EE :49
9D10 CE 08 80 7D FF FF D7 08 00 64 37 73 46 00 80 EC :70
9D20 EE EE CE 08 80 7D FF FF D7 08 00 66 37 33 02 00 :5E
9D30 80 EC EE EE CE 08 80 7D FF FF D7 08 00 20 33 73 :BE
9D40 66 00 80 2C EA 2E CA 08 80 6D FE EF D6 08 00 60 :14
9D50 57 71 46 00 80 2C EA 2E CA 08 80 6D FE EF D6 08 :5C
9D60 00 60 57 11 33 00 80 2C EA 2E CA 08 80 6D FE EF :6B
9D70 D6 08 00 37 11 71 46 00 80 2C EA AE C2 08 80 6D :D8
9D80 FE EF D6 08 00 64 37 73 46 00 80 2C EA AE C2 08 :2D
9D90 80 6D FE EF D6 08 00 66 37 33 02 00 80 2C EA AE :CE
9DA0 C2 08 80 6D FE EF D6 08 00 20 33 73 66 00 80 AC :DA
9DB0 E2 AE C2 08 80 6D FE EF D6 08 00 64 17 75 06 00 :08
9DC0 80 AC E2 AE C2 08 80 6D FE EF D6 08 00 33 11 75 :F7
9DD0 06 00 80 AC E2 AE C2 08 80 6D FE EF D6 08 00 64 :A8
9DE0 17 11 73 00 00 80 EC 8C 00 00 80 FC FF FF 8C 00 :99
9DF0 70 11 00 10 71 00 00 80 EC 8C 00 00 80 FC FF FF :74
-----------------------------------------------------------
Sum  F3 6B 40 CC D3 FC FE 2B 3E 44 0E 90 4F 30 C5 4B :11

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9E00 8C 00 70 11 00 10 13 00 00 80 EC 8C 00 00 80 FC :A4
9E10 FF FF 8C 00 10 13 00 10 71 00 20 E6 CE 8C 00 00 :8E
9E20 00 FC 88 FA CE 00 70 33 01 10 33 07 20 E6 CE 8C :9A
9E30 00 00 00 FC 88 FA CE 00 70 33 01 50 37 00 20 E6 :7D
9E40 CE 8C 00 00 00 FC 88 FA CE 00 10 73 05 10 33 07 :78
9E50 00 80 EC 8C 00 00 80 FC C8 F8 8C 00 70 11 00 10 :51
9E60 71 00 00 80 EC 8C 00 00 80 FC C8 F8 8C 00 70 11 :B2
9E70 00 10 13 00 00 80 EC 8C 00 00 80 FC C8 F8 8C 00 :E3
9E80 10 13 00 10 71 00 00 00 C8 EC 6E 02 00 EC AF 88 :EB
9E90 CF 00 70 33 01 10 33 07 00 00 C8 EC 6E 02 00 EC :CD
9EA0 AF 88 CF 00 00 73 05 10 33 07 00 00 C8 EC 6E 02 :EC
9EB0 00 EC AF 88 CF 00 70 33 01 50 37 01 00 80 88 88 :AE
9EC0 08 00 E0 FF FF FF FF 0E 70 73 37 73 37 07 00 C8 :85
9ED0 CC CC 8C 00 F0 FF FF FF FF 0F 70 37 77 77 73 07 :2E
9EE0 80 EC EE EE CE 08 F0 FF FF FF FF 0F 30 77 73 37 :6A
9EF0 77 03 00 88 88 88 08 00 F0 FF A8 8F FA 0E 70 72 :2A
-----------------------------------------------------------
Sum  23 59 CB 53 D8 36 E3 1B 52 7A DF 67 FC E8 98 0C :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9F00 36 76 72 06 80 CC 44 4C 84 00 F0 F7 D4 C7 F5 07 :02
9F10 30 76 72 36 76 02 C0 EE A2 2E CA 08 F0 73 62 63 :3E
9F20 72 03 70 36 76 72 36 06 00 80 88 88 08 00 E0 8F :46
9F30 FA AF F8 0E 20 67 63 27 67 03 00 48 C4 4C 84 00 :06
9F40 70 4F 7D 5F 7C 0F 60 27 67 67 63 07 80 2C EA AE :29
9F50 C2 08 30 27 36 27 36 07 60 63 27 63 27 07 00 80 :B6
9F60 88 88 88 00 E0 AF F8 8A FF 0F 60 27 67 63 27 07 :36
9F70 00 48 C4 44 CC 08 70 5F 7C 4D 7F 0F 20 67 63 27 :5B
9F80 67 03 80 AC E2 2A EE 0C 30 27 36 26 37 0F 60 63 :58
9F90 27 67 63 07 C0 26 0E E0 62 0C C0 FE FF FF EF 0C :F1
9FA0 40 75 15 51 57 04 20 46 0C C0 64 02 C0 FE FF FF :CA
9FB0 EF 0C 20 33 13 51 57 04 20 46 0C C0 64 02 C0 FE :63
9FC0 FF FF EF 0C 40 75 15 31 33 02 00 26 0E 26 0E 00 :91
9FD0 C0 1E F5 1F E5 0C 00 75 55 51 57 04 00 62 0C 62 :29
9FE0 0C 00 C0 1E F5 1F E5 0C 00 75 55 31 33 02 00 62 :81
9FF0 0C 62 0C 00 C0 1E F5 1F E5 0C 60 57 11 51 57 04 :D1
-----------------------------------------------------------
Sum  20 2F 0D CA D0 F7 FD 85 FA E4 1D 07 6A 6C AE 89 :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 C0 26 0E E0 62 0C C0 1E F5 5F E1 0C 40 75 15 51 :7C
A010 57 04 20 46 0C C0 64 02 C0 1E F5 5F E1 0C 40 75 :C7
A020 15 31 33 02 20 46 0C C0 64 02 C0 1E F5 5F E1 0C :32
A030 20 33 13 51 57 04 00 E0 62 E0 62 00 C0 5E F1 5F :04
A040 E1 0C 40 75 15 55 57 00 00 C0 26 C0 26 00 C0 5E :4D
A050 F1 5F E1 0C 20 33 13 55 57 00 00 C0 26 C0 26 00 :1B
A060 C0 5E F1 5F E1 0C 40 75 15 11 75 06 E0 EC EC CE :37
A070 CE 0E 30 77 FF FF 77 03 60 76 06 60 67 06 E0 EC :70
A080 EC CE CE 0E 30 77 FF FF 77 03 60 76 06 30 33 03 :F7
A090 E0 EC EC CE CE 0E 30 77 FF FF 77 03 30 33 03 60 :47
A0A0 67 06 E0 EC 64 CE 46 0E 30 77 DC FF 54 03 00 76 :0E
A0B0 66 60 67 06 E0 EC 64 CE 46 0E 30 77 DC FF 54 03 :5E
A0C0 00 76 66 30 33 03 E0 EC 64 CE 46 0E B0 7F DC FF :9E
A0D0 54 03 70 17 00 60 67 06 E0 6C E4 4E C6 0E 30 47 :74
A0E0 FD DF 74 03 60 76 06 60 67 06 E0 6C E4 4E C6 0E :4E
A0F0 30 47 FD DF 74 03 30 33 03 60 67 06 E0 6C E4 4E :7B
-----------------------------------------------------------
Sum  C6 24 FE C7 43 C4 A7 64 E1 CD ED 2C 09 9C 19 C7 :0D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 C6 0E 30 47 FD DF 74 03 60 76 06 30 33 03 E0 64 :24
A110 EC 46 CE 0E 30 45 FF CD 77 03 60 76 06 66 67 00 :72
A120 E0 64 EC 46 CE 0E 30 45 FF CD 77 03 30 33 03 66 :D9
A130 67 00 E0 64 EC 46 CE 0E 30 45 FF CD F7 0B 60 76 :D2
A140 06 00 71 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
-----------------------------------------------------------
Sum  FF B8 3B 06 E7 78 71 23 06 8B DC 76 60 A7 AA 40 :BF
```

PiO BOX

PC-1245

PRINT文を拡張する

●近成人

PC-1245などでは，PRINT文などで長い文字列を表示させようとしても，16文字目以降は無視されてしまいます．そこで，PBやFXのように文字をスクロールできるようにしてみました．

入力方法

&C500～&C522までをPOKEなどで入力してください．なお，プログラムはリロケータブルですから，35バイト確保できればどこに置いても構いません．

使い方

サンプルのBASICプログラムを入力して動かしてみてください．文字がスクロールするのがわかると思います．

使い方は簡単でPRINT文を実行した後，先頭番地をCALLするだけです．

スクロールの速さはWAIT文で自由に設定することができます．また，実行中にBRKキーを押すと，実行後にBREAKがかかります．

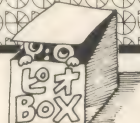
最後に

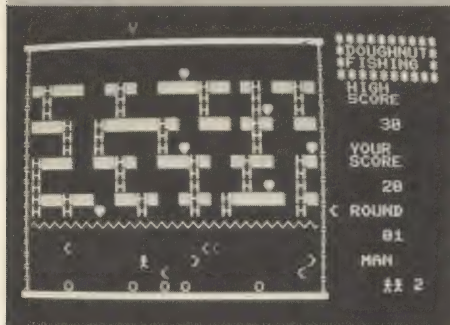
このプログラムはPC-1245用ですが，3バイト書き換えれば50/51/55でも使えますので考えてみてください．

リスト1 PRINT文 拡張プログラム

```
C500:10C6E757 75113A1B
C508:340260F1 9CF1F903
C510:50FFB6F1 F9F1E903
C518:4FFFB6F1 AF785605
C520:2F0E3700 00000000
```

リスト2 サンプルプログラム

```
10:WAIT 120
20:PRINT "NEVER PUT OFF
   TILL TOMORROW WHAT
   YOU CAN DO TODAY."
30:WAIT 30: CALL &C500
```

▶PiO１周年おめでとうございます．１回目の手紙はボツになったらしいZOMBIEです．編集後記を見たのですが，keyさん!!オジンってことはないでしょう？　ぼくは高２ですが，プラント・ペイジ・ベックはもちろんクラプトンとかも聞いてました．PiOの読者にはH・Mやハードロックを聞く人はいないのだろうか？　それではこのへんでBye!!
(○取○吾のきらいなZOMBIE)
★10代の人たちは知らないのではないかと思っていたのですが，やっぱり知っているんですね．オジン呼ばわりしてごめんなさい． P

MZ-700
Hu-BASIC

あなたは宝を拾おうと思って工場に忍び込みました．しかしドーナッツを池の中に落としてしまったから，さあ大変．

レーザーは狙ってくるし，池の中には人喰い魚がうようよ．あなたは生き延びることができるか！

■プログラム・インフォメーション

言　語	Hu-BASIC
面白さ	！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪
編集部評	やはりスピードがいまいちですね．(O)

オールBASICなので，リストどおりに間違いのないように打ち込んでください．

プログラムの説明

変数表（表1）と行番号マップ（表2）を示しておきます．その他詳しいことはリストを見てください．

あなたは左上にいる人間を動かして，ドーナッツとコインを回収してください．

人間は↑↓←→で上下左右に移動し，Z C で左右にジャンプします．ただし同じ方向に2度続けてジャンプすることはできません．また氷の上でジャンプすると死んでしまいます．

ドーナッツはドーナッツのある氷の上に立って↓を押せば回収できます．ただし，この途中でサピラメアに食べられたり，レーザーに当たったりすると死んでしまいます．

そして，コインとドーナッツをすべて取ると1ラウンドクリアで，TIMEに応じてボーナスが得られます．またゲームは，5面からレーザーガンの動きが速くなり，7面からエレベータの速度が速くなります．そして4面ごとにCHALLENGING STAGEがあります．

CHALLENGING STAGEでは SPACE キーで人間をジャンプさせ，←→で左右に動かして紫のドーナッツ(50～100pts.)と，黄色のドーナッツ(20～40pts.)を回収してください．40秒たつか，UFOやヘビに当たると終わりです．また，ジャンプしたときに"―"に当たると反対方向にはね返されてしまいます．

なお，すべてのドーナッツを取った場合には，MANが1人増えPERFECT BONUSが得られます．

表1　変数表

変数名	内　容
X ,Y	人のX，Y座標
X(1),Y(1)	サピラメアのX，Y座標
Y(7)	エレベータ(1)のY座標
Y(8)	エレベータ(2)のY座標
L1	レーザーガン(1)のX座標
L2	レーザーガン(2)のY座標
HI(1)	HI-SCORE(1～10位)
N$(1)	HI-SCORE保持者のNAME(14文字)
SC	SCORE
MA	人間の数
W	面数
CA	ドーナッツとコインの数
DO	ドーナッツの数
V	V-RAM先頭番地
V1	カラーV-RAM先頭番地
FNP	人のV-RAMアドレス
C, N, GP	人の今の位置のキャラクタ(DISPLY CODE)
D	人の1つ下の位置のキャラクタ(DISPLY CODE)
E	人の2つ下の位置のキャラクタ(DISPLY CODE)
GQ	人の今の位置のカラーコード
J	JUMPしているとき1，それ以外は0
G	ドーナッツを回収しているとき1，それ以外は0
L	レーザーが出ているとき2，反応したとき1，それ以外は0
BS, BS(1)	ボーナス
RA	紫色のドーナッツの数
RB	黄色のドーナッツの数
GA, GU, GE	その他
GL, P, F, TS	
Q, QO, M, O	

ノンビリしてるとレーザー砲が…

原作に比べ，かなり速度が遅くなってしまいました．次回からはもう少し動きの速いものを作りたいと思います．

◘参考文献
MUSASHI: "DOUGHNUT FISHING", PiO，2号

PiO

表2　行番号マップ

行番号	内　容	行番号	内　容
20～	人移動	830～	GAME OVER
140～	ドーナッツ回収処理	910～	NAMEING
180～	JUMP処理	1200～	HI-SCORE RANK表示
250～	エレベータ処理	1360～	TITLE表示
320～	人の位置のキャラクタを調べる	1630～	1面の画面表示
390～	人が落ちる処理	1840～	2面の画面表示
440～	レーザーガン移動	2050～	3面の画面表示
570～	サピラメア移動	2250～	SCORE等の表示
640～	スコア表示	2430～	ドーナッツ表示
660～	死亡	2500～	CHALLENGING STAGE
710～	面クリア処理	3000～	初期設定

DOUGHNUT FISHING BASICリスト

```
10 GOSUB3000:GOTO1360
20 ON G GOTO 140
30 POKEFNP,N
40 A$=INKEY$(0):IFA$="Z"THENIF J<>1THENI
FB$<>"Z"THENJ=1:K=0:A=-1:B$="Z"
50 IFA$="C"THENIFJ<>1THENIFB$<>"C"THENJ=
1:K=0:A=1:B$="C"
60 ON J GOTO180
70 IFA$="■"THENIFPEEK(FNP-1)<>90THENX=X-
1:GOTO120
80 IFA$="■"THENIFPEEK(FNP+1)<>90THENX=X+
1:GOTO120
90 IFA$="■"THENIFPEEK(FNP)=8THENY=Y-1:GO
TO120
100 IFA$="■"THENIFPEEK(FNP+40)=8 THENY=Y
+1:GOTO120
110 IFA$="■"THENIFPEEK(FNP+40)=227THENG=
1:P=15:F=1:TS=-1:C=N:GOTO140
120 IFME=2THENQ=Q+1:IFQ=QOTHENQ=0:GOTO25
0
130 GOTO320
140 IF F=1 THENTS=TS*-1:F=0
150 POKEV+X+P*40,C:POKEV1+640+X,80:P=P+T
S:C=PEEK(V+X+P*40):IF C=72 THENLOCATEX,P
:PRINT" ":SC=SC+2*AZ:PLAY"+COAFC":CA=CA+
1:F=1:C=0:GOSUB640 ELSEIF C=122 THENP=P-
1:F=1:C=0
```

DOUGHNUT FISHING BASICリスト

```
160 IF P=Y THEN G=0 ELSE IF C=81 OR C=87 THENPLAY"-C3":C=0:GOTO0660
170 POKEV+X+P*40,202:POKEV1+X+P*40,112:GOTO440
180 X=X+A:Y=Y+D(K):K=K+1:IF K=4 THENA=0
190 C=PEEK(FNP):D=PEEK(FNP+40)
200 IF C=90 THENN=C:GOTO660
210 IF C=8 THENJ=0
220 IF D=90 OR D=8 THEN J=0
230 IFME=2THENQ=Q+1:IFQ=QOTHENQ=0:GOTO250
240 GOTO320
250 LOCATE7 ,Y(7):COLOR7:PRINT" | "
260 LOCATE19,Y(8):PRINT" | "
270 Y(7)=Y(7)+1:IF Y(7)>14 THENY(7)=5
280 Y(8)=Y(8)-1:IF Y(8)<5 THENY(8)=14
290 LOCATE7 ,Y(7):COLOR7:PRINT"▒▒▒":LOCATE19,Y(8):PRINT"▒▒▒":ON J GOTO320
300 IF PEEK(FNP)=90 THENIF J<>1THENY=Y-1 ELSEIF PEEK(FNP+40)=0 OR PEEK(FNP+40)=121 THENY=Y+1
310 IF PEEK(FNP+40)=0 OR PEEK(FNP+40)=121 THENY=Y+1
320 N=PEEK(FNP):D=PEEK(FNP+40):E=PEEK(FNP+80):POKEFNP,202:POKEFNP+2048,112
330 IF N=83 THENN=0:PLAY"+C0AF+F":SC=SC+AZ:CA=CA+1:GOSUB640 ELSE IF N=9 THEN660
340 IF CA=8+DO THEN710
350 IF D=121 OR D=0 THENIF E=121 OR E=0 THENIF J<>1 AND G=0 THEN390
360 IF D=121 OR D=0 THENIF J<>1 AND G=0 THENPOKEFNP,N:Y=Y+1:GOTO320
370 IF D=9 THENIF J<>1THEN Y=Y+1:N=9:GOTO0660
380 IF K>5 THENJ=0:K=0:GOTO390 ELSE440
390 POKEFNP,N
400 Y=Y+1:N=PEEK(FNP):D=PEEK(FNP+40)
410 COLOR7:LOCATEX,Y:PRINTCHR$(102)
420 IF (D<>121)*(D<>0) THEN660
430 POKEFNP,N:GOTO400
440 O=O+1:IF O>M THENO=0 ELSE570
450 IF L<1 THENLOCATEL1,0:PRINT" ":LOCATE29,L2:PRINT" "
460 IF (X=L1)*(Y=L2)*(G=0) THENL=L+1
470 IF L>0THEN L=L+1:COLOR2:LOCATEL1,0:PRINT"V":LOCATE29,L2:PRINT"<":GOTO500
480 L1=L1+SGN(X-L1):L2=L2+SGN(Y-L2)
490 L=0:GOTO550
500 IF L>2THENFORI=2TOL2-1:L1(I)=PEEK(FNP1):POKEFNP1,121:NEXT:FORI=28TOL1+1STEP-1:L2(I)=PEEK(FNP2):POKEFNP2,120:NEXTELSE550
510 FORI=2TOL2-1:POKEFNP1,L1(I):IF L1(I)=83THENPOKEFNP1+2048,96
520 NEXT:FORI=28TOL1+1STEP-1
530 POKEFNP2,L2(I):IFL2(I)=83THENPOKEFNP2+2048,96
540 NEXT:L=0:IF(G=0)*(X=L1)*(Y=L2)THEN660
550 COLOR3:LOCATEL1,0:PRINT"V":LOCATE29,L2:PRINT"<"
560 COLOR7:GOTO600
570 FORI=1TO4:LOCATEX(I),Y(I):PRINT" "
580 X(I)=X(I)+1:IFX(I)>27THENX(I)=1
590 COLOR1:LOCATEX(I),Y(I):PRINT"<":NEXT:GOTO020
600 FORI=5TO6:LOCATEX(I),Y(I):PRINT" "
610 X(I)=X(I)-1:IFX(I)<1THENX(I)=27
620 COLOR1:LOCATEX(I),Y(I):PRINT">"
630 NEXT:GOTO020
640 COLOR7:LOCATE30,13:PRINTUSING"#####0";SC
650 RETURN
660 PLAY7,"RO":OP=-1:FORI=1TO12:OP=OP+1:IFOP>3THENOP=0
670 PLAYMID$("CGEEGGCEEGGE",I,1)
680 COLOR7:LOCATEX,Y:PRINTO$(OP):NEXT:POKEFNP,N:N=0:MA=MA-1:IFMA=0THEN830
690 X=3:Y=4:G=0:F=1:TS=-1:J=0:MB=MA:IF MA>7THENMB=7
700 COLOR7:LOCATE30,21:PRINTSPC(7-MB);RIGHT$("大大大大大大大",MA-1);MA-1:GOTO020
710 MI=VAL(MID$(TIME$,4,2)):SE=VAL(RIGHT$(TIME$,2)):BS=0:FORI=0TO4:IF SE<SE(I,ME) AND MI=<MI(I,ME)THENBS=B(I)
720 NEXT:ME=ME+1:W=W+1:CA=0:DO=DO+1:D=0:X=3:Y=4:Q1=0:G=0:J=0:F=1:TS=-1
730 B$="":IF DO>25THENDO=25
740 COLOR7:FW=FW+1:IFFW=10THENFW=1
750 LOCATE12,10:PRINT"ROUND";W;"CLEAR
760 COLOR2:LOCATE11,12:PRINT MI;"MIN ";SE;"SEC.":LOCATE12,14
770 IFBS=0THENPRINT"NO BONUS":GOTO790
780 PRINT"BONUS ";BS*10:SC=SC+BS
790 PLAYMU(FW),MU$(FW),7:N=0:PAUSE20
800 IFW>3THENM=1:AZ=2ELSEIFW>6THENQO=1
810 IFME=3THENME=0:GOTO 2500
820 ON ME+1 GOTO 1630,1840,2050
830 FORI=0TO9:IF SC>H(I) THEN910
840 NEXT:CLS
850 COLOR6:LOCATE10,20:PRINT"GAME OVER
860 LOCATE10,22:PRINT"SCORE";SC*10
870 LOCATE10,24:PRINT"TRY AGAIN ?(Y OR N)";
880 A$=INKEY$:IFA$="Y"THENGOSUB3140:GOTO1630
890 IFA$="N"THENCLS:END ELSEIFA$="G"THEN MA=5:CA=0:Q1=0:X=3:Y=4:G=0:J=0:GOTO0820
900 TI=TI+1:IFTI<500THEN880ELSE1200
910 FORZ=9TOI+1STEP-1:H(Z)=H(Z-1):N$(Z)=N$(Z-1):NEXT:H(I)=SC:N$(I)="":XN=7:YN=3:NN=0
920 CLS:COLOR4:PRINTTAB(12);"L@ET'S @N@AMING!!@":COLOR7
930 LOCATE8,4:PRINT"A B C D E F G H I J":LOCATE8,6:PRINT"K L M N O P Q R S T
940 LOCATE8,8:PRINT"U V W X Y Z . : ! ";CHR$(34)
950 LOCATE8,10:PRINT & ? ♠ ♦ ♣ ♥ 大   @R E@"
960 A1$="┌─■■■|■|■■■└─":A2$="  ■■■ ■ ■■■ "
970 COLOR7:LOCATE10,12:PRINT"NAME."
980 LOCATE10,13:PRINTSTRING$(19,"▔")
990 LOCATE16,15:PRINT"TIME 60
1000 PLAY7,"F5EGFA9A5G#AAD9F5EGFA9A5G#AAD9G5FAGF7":TIME$="00:00:00"
1010 A$=INKEY$(0):IFA$=""THEN1150
1020 IFA$="■"THENGOSUB1110:XN=XN+2:IFXN>25THENXN=7:YN=YN+2:IFYN>9THENYN=3
1030 IFA$="■"THENGOSUB1110:XN=XN-2:IFXN<7THENXN=25:YN=YN-2:IFYN<3THENYN=9
1040 IFA$="■"THENIFYN>3THENGOSUB1110:YN=YN-2
1050 IFA$="■"THENIFYN<9THENGOSUB1110:YN=YN+2
1060 C$=CHARACTER$(XN+1,YN+1)
1070 IF XN=25 AND YN=9 THENC$=" "
1080 IF XN=23 AND YN=9 THENC$=" "
1090 COLOR5:LOCATE15+NN,12:PRINTC$
1100 IFA$<>" "THEN1150 ELSE1120
1110 LOCATEXN,YN:PRINTA2$:RETURN
1120 IF XN=25 AND YN=9 THEN1190
1130 IF XN=23 AND YN=9 THENIFNN>0THENLOCATE15+NN,12:NN=NN-1:PRINT" ":MUSIC"-C1":GOTO1150
1140 PLAY"+BOR":NN=NN+1:IFNN>13THEN1190
1150 COLOR6:LOCATEXN,YN:PRINTA1$
1160 T=60-VAL(RIGHT$(TIME$,2)):CURSOR21,15:COLOR7:PRINTRIGHT$("00"+RIGHT$(STR$(T),LEN(STR$(T))-1),2)
1170 IF TIME$<"00:01:00" THEN1010
1180 LOCATE21,15:PRINT"00"
1190 N$(I)=SCRN$(15,12,14):GOTO850
1200 KL=1:GOTO1360
1210 CURSOR5,13:PRINT"HI-SCORE RANKING"
1220 COLOR3:LOCATE8,15:PRINTUSING"T@OP. #####0@",H(0):LOCATE23,15:PRINTN$(0)
1230 COLOR4:LOCATE8,17:PRINTUSING"2@ND. #####0@",H(1):LOCATE23,17:PRINTN$(1)
1240 COLOR5:LOCATE8,19:PRINTUSING"3@RD. #####0@",H(2):LOCATE23,19:PRINTN$(2)
1250 COLOR6:LOCATE8,21:PRINTUSING"4@TH. #####0@",H(3):LOCATE23,21:PRINTN$(3)
1260 COLOR7:LOCATE8,23:PRINTUSING"5@TH. #####0@",H(4):LOCATE23,23:PRINTN$(4)
1270 LOCATE12,24:PRINT"H@IT @A@NY @K@EY!!@";
1280 T1=1000:TI=0:GOSUB1330:IFTI=0THENGOSUB3140:GOTO1630
1290 CONSOLE15,9:CLS:CONSOLE
1300 FORI=0TO4:COLORI+3:LOCATE7,15+I*2:PRINTUSING"##";6+I;:PRINTUSING"@TH. #####0@";H(I+5):LOCATE23,15+I*2:PRINTN$(I+5):NEXT:T1=600:TI=0:GOSUB1330
1310 IFTI=0THENGOSUB3140:GOTO1630
1320 CONSOLE15,9:CLS:CONSOLE:GOTO1220
1330 TI=TI+1:IF TI>T1 THENRETURN
1340 A$=INKEY$:IFA$=""THEN1330
1350 TI=0:RETURN
1360 CLS:COLOR5:PRINT
1370 PRINT"   ■ ▲■▲ ■ ■ ■ ■
1380 PRINT"   ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
1390 PRINT"   ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
1400 PRINT"   ■ ■ ■ ■ ■ ▀■ ■
1410 PRINT"   ■ ▼■▼ ▼■▼ ■ ■
1420 PRINT:COLOR6
1430 PRINT"   ■■ ■■ ▲■▲ ■ ■ ■ ■
1440 PRINT"   ■ ■ ■ ▔■ ■ ■ ■ ■ ■
1450 PRINT"   ■ ■ ■ ■▶■ ■ ■ ■
1460 PRINT"   ■ ■ ■_■ ■ ■ ■ ■
1470 PRINT"   ■ ■■ ▼■▼ ■ ■ ■ ■":IFKL=1THEN1210
1480 COLOR7:PRINT"
1490 PRINT" KEY FUNCTION        ♥=COIN
1500 PRINT"     ┌┐
1510 PRINT"     |↑|                 10-20P@TS
.
1520 PRINT"     └┘
1530 PRINT"   ┌─|┌─            O=DOUGHNUT
1540 PRINT"   |← 大→|
1550 PRINT"   └─|└─   JUNP      20-40P@TS
.
1560 PRINT"     ┌┐
1570 PRINT"     |↓|   |Z||C|   <,>=SAPIRAMEA
1580 PRINT"     └┘   └┘└┘
1590 PRINT"                     V=LASER GUN
1600 PLAY6,"E3G+C","+CR+C6E3G+C","+CR+C6E3G+C","+CR+C6B3ABB7",7
1610 LOCATE10,24:PRINT"H@IT @A@NY @K@EY!!@";
1620 A$=INKEY$:IFA$=""THEN1620
1630 COLOR7,0:CLS:PRINT"
1640 PRINT"▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬
1650 PRINT"I                           I
1660 PRINT"I                           I
1670 PRINT"I   ♥         ♥             I
1680 PRINT"I▒H▒▒   ▒H▒ ・▒▒▒H▒ ▒H ▒▒H▒I
1690 PRINT"I H      H       H    H   H I
1700 PRINT"I H      H       H    H♥  H I
1710 PRINT"I▒▒▒H  H▒▒▒▒▒H▒  ▒▒▒ ▒H▒  ▒▒I
1720 PRINT"I   H  H     H        H     I
1730 PRINT"I ♥ H  H     H ♥      H    ♥I
1740 PRINT"IH▒▒▒  ▒▒H▒  ▒▒▒H▒  ▒H▒▒  H▒I
1750 PRINT"IH       H      H    H    H I
1760 PRINT"IH       H      H    H ♥  H I
1770 PRINT"IH▒H▒▒  ▒▒H▒  ▒H▒ H▒▒▒▒▒  H▒I
1780 PRINT"IH  H ♥   H     H  H      H I
1790 POKE55460!,96:POKE55471!,96
1800 POKE55599!,96:POKE55698!,96
1810 POKE55711!,96:POKE55723!,96
1820 POKE55839!,96:POKE55903!,96
1830 GOTO2250
1840 COLOR7,0:CLS:PRINT"
1850 PRINT"▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬
1860 PRINT"I                           I
1870 PRINT"I                           I
1880 PRINT"I             ♥             I
1890 PRINT"I▒H▒▒▒  ▒H  ▒▒  ▒▒H ▒▒▒▒▒▒H▒I
1900 PRINT"I H      H        H       H I
1910 PRINT"I▒H      H    ♥   H    ♥  H I
1920 PRINT"I H ♥    H  ▒▒▒ H▒▒▒ ▒▒▒▒H▒▒I
1930 PRINT"I▒▒▒H ▒H ▒▒▒▒    H       H  I
1940 PRINT"I   H  H        ▒▒H    H▒H▒▒I
1950 PRINT"I  ▒▒H▒▒      ♥   H    H  H I
1960 PRINT"IH▒▒ H ▒▒H  ▒▒▒   H  H▒▒  H ♥I
1970 PRINT"IH ♥ H   H        H  H   ▒▒▒HI
1980 PRINT"IH▒▒H▒▒  ▒▒H▒  H▒▒▒▒▒ H▒▒   HI
1990 PRINT"IH  H       H   H  ・  H   ♥HI
2000 POKE55469!,96:POKE55590!,96
2010 POKE55599!,96:POKE55620!,96
2020 POKE55749!,96:POKE55803!,96
2030 POKE55819!,96:POKE55922!,96
2040 GOTO2250
2050 COLOR7,0:CLS:PRINT
2060 PRINT"▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬
2070 PRINT"I                           I
2080 PRINT"I                           I
2090 PRINT"I        I      I      I    I ♥I
2100 PRINT"I▒▒H▒H▒  |   ▒H▒▒▒H▒   |  H▒▒▒HI
2110 PRINT"I  H H   |    H    H   |  H    HI
2120 PRINT"I  H H   |    H   ▒▒H▒ |  H    HI
2130 PRINT"I H▒▒▒H  | ▒H▒   ♥ H   | H▒▒ ▒▒I
2140 PRINT"I H    H |  H     ▒▒H  | H     I
2150 PRINT"I♥H I H  | ♥H      H   | H ♥I  I
2160 PRINT"IH▒▒▒▒▒  | ▒▒▒H    H▒  | ▒▒▒▒▒HI
2170 PRINT"IH       |     H I H   |      HI
2180 PRINT"IH   I ♥ |   H▒▒▒▒▒▒H  | ♥    HI
2190 PRINT"I▒H▒▒▒H  |   H       H | ▒H▒ ▒▒I
2200 PRINT"I H    H I  H   ♥   H  I  H    I
2210 POKE55483!,96:POKE55631!,96
2220 POKE55697!,96:POKE55706!,96
2230 POKE55720!,96:POKE55822!,96
2240 POKE55838!,96:POKE55910!,96
2250 FORI=0TO5
2260 PRINT"I";SPC(27);"I":NEXT
2270 PRINTSTRING$(29,"▀")
2280 FORI=0TO26:POKEV+I+641,227:POKEV1+I+641,80:NEXT
2290 LOCATE30,1:PRINT"**********
2300 LOCATE30,2:PRINT"*DOUGHNUT*
2310 LOCATE30,3:PRINT"*FISHING *
2320 LOCATE30,4:PRINT"**********
2330 LOCATE31,5:PRINT"HIGH
2340 LOCATE31,6:PRINT"SCORE
2350 LOCATE31,10:PRINT"YOUR
2360 LOCATE31,11:PRINT"SCORE
2370 LOCATE31,15:PRINT"ROUND
2380 LOCATE32,19:PRINT"MAN
2390 LOCATE34,17:PRINTRIGHT$("00"+RIGHT$(STR$(W+1),LEN(STR$(W+1))-1),2)
2400 LOCATE30,8:PRINTUSING"#####0";H(0):LOCATE30,13:PRINTUSING"#####0";SC
2410 MB=MA:IF MA>7THENMB=7
2420 COLOR7:LOCATE30,21:PRINTSPC(7-MB);RIGHT$("大大大大大大大",MA-1);MA-1
2430 Q=RND(1)*27+1:IF(Q=8)+(Q=20)THEN2430
2440 IFCHARACTER$(Q,21)="o"THENCOLOR6:LOCATEQ,21:PRINT" ":Q1=Q1+1
2450 IF Q1<DO THEN 2430
2460 PLAY"C5+C":TIME$="00:00:00":GOTO020
2500 GX=5:GF=1:X=20:Y=23:GU=0:J=0:RA=0:RB=0:BS=0:B1=0:IF W>7THENPV=2ELSEPV=1
2510 CLS:COLOR4:LOCATE0,24:PRINTSTRING$(39,"■");:POKE54247!,67:POKE56295!,64:GE=3:GP=0:W=W+1
2520 LOCATE34,24:COLOR7,4:PRINT"RD.";RIGHT$("00"+RIGHT$(STR$(W),LEN(STR$(W))-1),2);:COLOR7,0
2530 FORI=0TO3:IF I=0THENGE=3 ELSEGE=6
2540 FORII=0TO4:GOSUB2980:COLORGE:LOCATEGD,GC(I):PRINT".":IFI=0 AND II=4THENLOCATEGD,GC(0):PRINT" "
2550 NEXTII,I:I=4
2560 COLOR7:LOCATE20,23:PRINT"大":FORII=0TO15:GOSUB2980:LOCATEGD,GC(4):PRINT"_":NEXTII:GE=10:GP=0
2570 LOCATE10,12:PRINT"CHALLENGING STAGE!!":PLAY"C4FA+C2R+C+C4A2RAAA4FAFC8C4FA+C2R+C+C4+CAFC2RCCC4F8RO"
2580 LOCATE10,12:PRINTSPC(19);:TIME$="00
```

▶4月号の編集後記のkeyさんの所を見て，私は思った。ジェフ・ベックやジミーペイジのファンである私は，もしかするとかなりのオジンだろうか？　ちなみに私は，今年卒業したばかりの18才です。いやーしかしマイコンやってる人でハードロック好きの人がいるとは思わなかった。私はうれしい！　皆さんも一緒にハードロックしましょう!!　（最近はラウドネスのCRAZY NIGHTが気に入っているMr.Tortoise）
★私もうれしいです。ハードロックしましょう。

```
:00:00"
2590 A$=INKEY$(0):IF J=0 AND A$=" " THEN
J=1:GU=-1:GE=10
2600 IFJ=0THENGA=0
2610 IFA$="■"THENGA=-1:GL=0:IFB$="■"THEN
GA=0
2620 IFA$="■"THENGA=1:GL=0:IFB$="■"THENG
A=0
2630 IFA$<>""THENB$=A$
2640 POKEFNP,GP
2650 X=X+GA:Y=Y+GB(GE)*GU
2660 IFX>39THENX=0
2670 IFX<0THENX=39
2680 IFY=23THENGU=0:GE=0:J=0
2690 GQ=PEEK(FNP+2048):GP=PEEK(FNP):COLO
R7:POKEFNP,202:POKEFNP+2048,112
2700 GE=GE+GU:IF GE=0THEN GU=1:GE=GE+GU
2710 IF GQ=48 AND GP=72 THENRA=RA+1:PLAY
"+C0+B+F":GP=0
2720 IF GQ=96 AND GP=72 THENRB=RB+1:PLAY
"-G-#B+C":GP=0
2730 IF RB=15 AND RA=4 THEN 2830
2740 IFGP=120THENGU=-GU:GE=GE+GU:BEEP1:B
EEP1:BEEP0:BEEP1:BEEP0
2750 IF GP=199THEN2830
2760 IF GP=223THEN2830
2770 LOCATE39-GX,23:PRINT" ";:LOCATEGX,1
4:PRINT" ":GX=GX+GF:IFGX<1THENGF=1ELSEIF
GX>38THENGF=-1
2780 IFPEEK(V+480+GX)=202THEN2830
2790 IFPEEK(V+920+39-GX)=202THEN2830
2800 COLOR2:LOCATEGX,14:PRINT"*"
2810 COLOR6:LOCATE39-GX,23:PRINT"w";
2820 IFTIME$<"00:00:40"THEN2590
2830 COLOR7:LOCATE10,10:PRINT"EARNINGS"
2840 LOCATE12,12:COLOR6:PRINT"o";:COLOR7
:PRINTUSING" ## @X ## =    00",PV*20,RB
2850 LOCATE12,14:COLOR3:PRINT"o";:COLOR7
:PRINTUSING"### @X  # =    00",PV*50,RA
2860 LOCATE10,16:PRINT"TOTAL BONUS =    0
"
2870 PAUSE10:IFRB=0THEN2910
2880 FORI=RB-1TO0STEP-1:LOCATE19,12:PRIN
TUSING"##";I:BS=BS+2*PV:BEEP1
2890 LOCATE24,12:PRINTUSING"##0";BS:LOCA
TE24,16:PRINTUSING"##0";BS:BEEP0
2900 NEXT
2910 IFRA=0THEN2970
2920 FORI=RA-1TO0STEP-1:LOCATE19,14:PRIN
TI;:BS=BS+5*PV:B1=B1+5*PV:BEEP1
2930 LOCATE24,14:PRINTUSING"##0";B1:LOCA
TE23,16:PRINTUSING"###0";BS:BEEP0
2940 NEXT:IF RA<4 OR RB<15THEN2970
2950 LOCATE8,18:PRINTUSING"PARFECT BONUS
 =###0";50*PV:BS=BS+50*PV
2960 LOCATE10,20:PRINTUSING"GRAND TOTAL
=###0";BS:MA=MA+1
2970 SC=SC+BS:PAUSE30:BEEP:J=0:X=3:Y=4:G
OTO1630
2980 GD=RND(1)*39:IFPEEK(V+GD+GC(I)*40)=
0THENRETURNELSE2980
3000 CONSOLE:COLOR7,0:CLS:DEFINTA-Z:V=&H
D000:V1=&HD800
3010 DIMX(6),Y(8),N$(9),H(9),L1(30),L2(3
0),D(5),O$(3),GC(4),GB(10),SE(4,2),MI(4,
2),BS(4),MU(9),MU$(9)
3020 FORI=0TO5 :READD(I):NEXT:PLAY7
3030 FORI=0TO3 :READB:O$(I)=CHR$(B):NEXT
3040 FORI=1TO10:READGB(I):NEXT
3050 FORI=0TO4 :READGC(I):NEXT
3060 FORI=0TO2:FORII=0TO4:READSE(II,I),M
I(II,I):NEXTII,I
3070 FORI=0TO4 :READBS(I):NEXT
3080 FORI=1TO9 :READMU(I),MU$(I):NEXT
3090 Y(1)=18:Y(2)=18:Y(3)=20:Y(4)=20:Y(5
)=19:Y(6)=19
3100 FORI=0TO9:N$(I)="":H(I)=0:NEXT
3110 DEFFNP =V+X+Y*40
3120 DEFFNP1=V+L1+I*40
3130 DEFFNP2=V+I+L2*40
3140 X=3:Y=4:DN=0:AZ=1:TI=0:BS=0:CA=0
3150 X(1)=1:X(2)=15:X(3)=10:X(4)=24:X(5)
=7:X(6)=23:FW=0:L1=1:L2=1
3160 L=0:G=0:F=1:TS=-1:DO=5:MA=5:ME=0
3170 MI=0:SE=0:Q1=0:M=2:W=0:SC=0:QO=2
3180 Y(7)=5:Y(8)=14:J=0:B$="":RETURN
3190 DATA-1,0,1,1,1,1,99,101,102,100,0
3200 DATA 1,1,1,2,2,3,3,4,5,1,3,6,8,11
3210 DATA 40,1,20,1,60,0,50,0,40,0
3220 DATA 60,1,30,1,10,1,60,0,50,0
3230 DATA 30,2,60,1,40,1,20,1,10,1
3240 DATA 10,30,50,100,200
3250 DATA 7,C3RFRRRDRGRRRRCDEFGA5F3R0
3260 DATA 5,G3E1EFEDCG3E1ED5E1EGGAA3A1+C
3E1EG5G1GEEFEDCG3E1ED5G3EAG1GAABB+C5R0
3270 DATA 6,C1+C+E+C+G+E+C+ECA+DA+F+DA+D
GB+B+A+G+#F+DB+C+E+CBGFDR1C1+C+E+C+G+E+C
+ECA+DA+F+DA+DGB+B+A+G+#F+DB+C+E+CBGFDC-
B3C3-G3ECGE+C5RR0
3280 DATA 4,A5A1G3A3A1G1E3R3#A3#A1#A1+D3
#A1A1#A1A1G1G1A3R3#A1#A1#A1#A1R+D#AA#AAG
GA3RFR1FA3F1EFEDDE3RF1F3F1AAFEFEDDE3R
3290 DATA 7,C2FA+C7+D+CR5A2+CA+F5+E+D7+C
R5A2+CA+G7+F+G+A+G5+F+E+D+C#AAG+C7+D+#DR
5#A2G#A+#D5+D3+#D+#D5+C3+#D+#DR#A7+C5+D7
+E+#FR5A3+D+#F5+E3+D+E6+#F3R0+#F8
3300 DATA 7,A4+D+F+E+D+F+D+E+D#A+CA8R4A4
+D+F+E+D+F+D+E+D#AAG8R4
3310 DATA 7,-C3CEG-DDFAG1GG2AB+CB0#AA#GG
#FFE#DD#CCR2-C3CEG-DDFAG3GAB+C5
3320 DATA 7,C1DEFGR4E1FGABR4G1AB+C+D+ER3
+C1BAGFEDR3C-DE-FG-AB-C+C
3330 DATA 7,E6F4FFEF8R6B+C+DE4EDE8RE4EAA
A#GA8R6B+C+D+C4+CB+C8
```

PiO BOX

PC-1350用ペイント&反転ルーチン

●有光義城

このプログラムは画面を塗りつぶすルーチンと，白黒反転させるルーチンの書き込み部と，この2つのルーチンを使ったお遊びプログラムとで構成されています．

入力方法

62～72行のマシン語データと，POKE文，CALL文は絶対に間違わないようにしてください．暴走するおそれがあります．なお，リスト中の“ーーー”と“＝＝＝”は，リストを見やすくするためだけのものなので入力しなくても構いません．

使い方

まず DEF A としてください．しばらくして画面が真っ黒になったら，マシン語の書き込み完了です．あとは定義付けしてあるプログラムを適当に実行してみてください．

解説

このプログラムで，ペイント・ルーチンは&6500番地から，反転ルーチンは&6600番地から書き込まれますが，両方ともリロケータブルです．

ペイントルーチンは，&650E番地のデータを0～255の範囲内で変化させることにより，データに応じたパターンを表示させることができます．ちなみに，ここを0とした場合はCLSルーチンになります．

また，ペイント・ルーチンには&6507番地を，反転ルーチンは&660B番地を0～4の範囲内で変化させることによって，ペイント，反転の範囲を変えることができます．お遊びプログラムはこれらの性質を利用したものです．簡単なプログラムなのですぐに解析できると思います．

最後に

最初はGPRINTルーチンを作ろうとしていたのですが，挫折してしまいました．だれか作ってくれませんか？

それから，PC-1350でマシン語ゲームを作るときには，ぜひこのルーチンも使ってやってください．

◘参考文献

“PC-1350用グラフィックSUB”，“PC-1350の解析”，PiO，'84年11月号

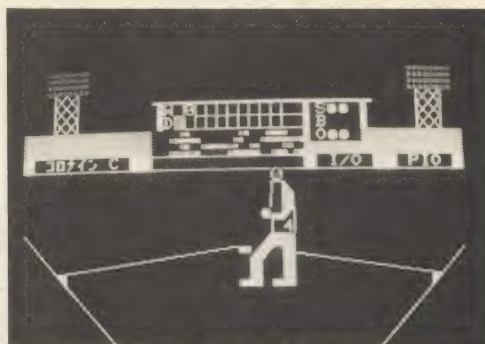
PC-1350用ペイント&反転ルーチンBASICリスト

```
10:"A"A=&6500
20:READ B: POKE A,B
30:IF B<>55 LET A=A+1:
   GOTO 20
40:A=&6600
50:READ B: POKE A,B
60:IF B<>55 LET A=A+1:
   GOTO 50
62:DATA &00,&3B,&85,&02
   ,&70,&DB,&02,&04,&34
   ,&84,&02,&01,&DB,&02
   ,&FF,&05
64:DATA &1F,&11,&40,&1F
   ,&85,&70,&02,&2F,&0F
   ,&37
66:DATA &00,&3B,&88,&02
   ,&02,&DB,&85,&02,&70
   ,&DB,&02,&04,&34,&84
   ,&02,&01
68:DATA &DB,&05,&2C,&03
   ,&11,&40,&97,&19,&40
   ,&51,&59,&60,&00,&61
   ,&FF,&45
70:DATA &41,&29,&09,&88
   ,&63,&02,&38,&05,&11
   ,&40,&2C,&03,&11,&00
   ,&00,&3B
72:DATA &97,&19,&49,&29
   ,&20,&85,&70,&02,&48
   ,&48,&2F,&2E,&37
80:"-------------------"
100:"Z" POKE &6507,4:
   POKE &650E,255
110:CALL &6500: WAIT :
   GPRINT : END
120:"-------------------"
150:"S" POKE &6507,4
160:FOR I=0 TO 255:
   POKE &650E,I
170:CALL &6500: NEXT I:
   GOTO 160
180:"-------------------"
200:"X" WAIT 5: POKE &65
   0E,255
210:POKE &650E,0: CALL &
   6500: POKE &650E,255
220:FOR I=0 TO 4: POKE &
   6507,I
230:CALL &6500: GPRINT :
   NEXT I: GOTO 210
240:"==================="
250:"D" CLS : POKE &660B
   ,4
260:CALL &6600: GOTO 260
270:"-------------------"
300:"C" CLS : WAIT 0:
   POKE &660B,4
310:FOR I=1 TO 24:
   PRINT "AAAA";: NEXT
   I: WAIT 10
320:CALL &6600: GPRINT :
   GOTO 320
330:"-------------------"
350:"F" CLS : WAIT 0
360:FOR I=1 TO 24:
   PRINT "BBBB";: NEXT
   I: WAIT 20
370:FOR I=0 TO 4: POKE &
   660B,I
380:CALL &6600: GPRINT :
   CALL &6600: GPRINT :
   NEXT I: GOTO 370
390:"-------------------"
400:"V" CLS : WAIT 0:
   POKE &660B,4
410:LINE (0,0)-(149,31),
   &F0F0,BF: WAIT 5
420:CALL &6600: GPRINT :
   GOTO 420
```

MZ-700/1200·80K/C

マシン語

BATTING

バッティング

■市川弘

3Dゲームが人気あるようですから，私なりにアニメーション風3Dの野球ゲームを作りました.

■プログラム・インフォメーション

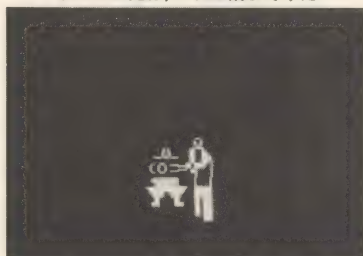
言　語	マシン語 2000〜42BA スタート 2000
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	MZでこれだけの3D画面は，前作のハセル以来ですね．とにかく，すばらしいの一言です．　(O)

入力方法

テープかソノシートにならない限り，適当なマシン語モニタを使ってコツコツ入力するだけです.

なお，MZ-700でマシン語モニタのない人は，PiO'84年8月号「BALOON WORLD」の「MZ-700Wコマンド」を使ってください.

遊び方

手ごたえ充分，これは飛びそうだ

プログラム中に説明が表示されるようにしてありますから，それを見ていただければわかると思います.

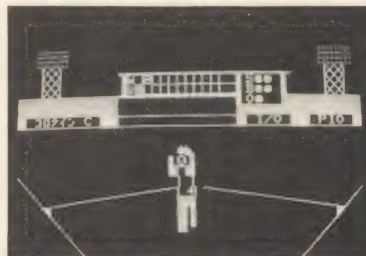
プログラムについて

簡単なMZですので，プログラムを考えるよりも，「MZでプログラムできる」ゲームのアイデアを考えるのに気を使いました（全然プログラムの説明になっていませんね．ゴメンナサイ）.

なお，SHIFT ＋ BREAK でモニタに戻ります．また実行時には，プログラム・エリアの他にワーク・エリアとして$442Fまで使います.

終わりに

I/O'82年8月号，'83年3月号，PiO'84年8月号，11月号とお世話になりましたが，今ではMZでこのような単純なゲームをする人もあまりいないようですので，もうゲーム作りも終わりにしようと思っています．さて，これからは何をしたらいいでしょうかね.

チキショ〜！ ピッチャーフライダ！

BATTING マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2000 31 F0 10 3A 10 00 FE 24 :9D
2008 20 03 AF 18 02 3E C9 32 :25
2010 65 2A 32 7C 2A CD 6F 2A :CD
2018 21 89 D2 11 F5 3A CD 69 :F2
2020 29 21 25 01 22 71 11 CD :E1
2028 B3 09 FE 19 CA 39 41 CD :E4
2030 6F 2A 21 D5 D0 11 21 3B :CC
2038 CD 69 29 21 39 D2 11 36 :D2
2040 3B CD 69 29 CD B3 09 FE :21
2048 24 20 05 01 01 10 18 15 :88
2050 FE 23 20 05 01 02 06 18 :67
2058 0C FE 22 20 05 01 03 03 :58
2060 18 03 01 04 00 78 32 9E :68
2068 20 32 F3 2A 32 02 2B 32 :00
2070 5C 21 79 32 A6 20 CD 6F :2A
2078 2A 11 1D 39 CD 8C 29 21 :34
-------------------------------------
SUM  16 D8 6A D7 9F BE 04 82 :12


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2080 F0 1B 0E 40 22 A1 11 E5 :12
2088 CD 44 00 E1 11 B0 FF 19 :CB
2090 06 01 CD 84 2B 0D 20 EC :9C
2098 06 40 CD 84 2B 3E 00 32 :32
20A0 A3 2B 32 A4 2B 3E 04 32 :43
20A8 A1 2B 32 A2 2B 3E FF 32 :3A
20B0 A5 2B 3E 70 32 A9 2B 21 :A5
20B8 3B 3E 11 5F 3E 3E 32 06 :9D
20C0 07 77 23 12 13 10 FA 3A :0A
20C8 A5 2B 3C FE 0E CA E2 2A :EE
20D0 32 A5 2B 0F 21 3A 3E 11 :BB
20D8 24 00 01 5A 33 38 0E 71 :69
20E0 19 70 21 A3 2B 11 3B 3E :02
20E8 01 A1 2B 18 0C 70 19 71 :EB
20F0 21 A4 2B 11 5F 3E 01 A2 :41
20F8 2B 22 59 21 22 65 27 ED :62
-------------------------------------
SUM  55 7D B6 A4 7C 6F 34 CB :16


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2100 53 D6 27 ED 43 79 21 AF :C9
2108 32 A6 2B 21 93 3E 23 77 :8F
2110 23 77 32 A7 2B 32 A0 2B :9B
2118 21 A7 2B CB E6 AF 32 AD :32
2120 2B 32 AE 2B 21 47 3E 11 :ED
2128 6B 3E 06 03 23 77 13 12 :71
2130 10 FA CD 56 2A 3A A9 2B :65
2138 FE 70 20 1C 2A A1 11 0E :94
2140 A0 11 30 00 19 22 A1 11 :CE
2148 E5 CD 44 00 E1 06 01 CD :AB
2150 84 2B 0D 20 EC CD 47 00 :DC
2158 3A A3 2B D6 00 27 FE 03 :06
2160 30 04 3E 04 18 12 FE 06 :A4
2168 30 04 3E 03 18 0A FE 0A :9F
2170 30 04 3E 02 18 02 3E 01 :CD
2178 21 A1 2B BE 30 1B 35 E5 :10
-------------------------------------
SUM  61 CD E1 DD DD 86 77 31 :F7


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2180 11 29 39 CD 8C 29 3E 03 :36
2188 32 45 2B CD 2C 2B 06 80 :4C
2190 CD 84 2B 3E 72 32 A9 2B :32
2198 E1 7E F6 20 32 56 33 32 :62
21A0 AE 33 32 D3 33 32 0D 34 :8C
21A8 32 10 35 32 D9 34 32 3C :24
21B0 35 32 5B 34 7E FE 03 28 :9D
21B8 4D 30 1C FE 01 20 0C 21 :E5
21C0 00 00 11 07 08 01 0B 0E :3A
21C8 C3 DE 22 21 04 05 11 03 :01
21D0 03 01 05 06 C3 DE 22 3A :0C
21D8 A9 2B FE 80 D2 96 22 DD :B9
21E0 21 AF 2B 06 03 C5 11 03 :DD
21E8 03 01 04 05 CD B2 28 C1 :75
21F0 10 F3 11 05 02 01 04 08 :28
```

▶突然ですが，「西部労働レストラン」って知ってますか？　これはI/O'82年5月号のp.287に載ってたもので別に僕が考えたんじゃないんですが，「SAVE, LOAD, LIST, RUN」と書けば分かると思います．そーです．マイコンをゲームだけに使っている人のことを言うんです．もし，自分が「西部労働レストラン」じゃないかなと思ったあなた，ちょこっとぐらいプログラムの勉強してみたらどうでしょうか．いや，何も強制なんてしていません．でも，自分で一生懸命に努力して，苦心の末にできたゲームで遊ぶなんて最高だと思いませんか（ちょっと大

```
21F8 CD B2 28 11 02 06 01 07 :C8
---------------------------------
SUM  C3 74 01 FE 5C 58 0C 94 :8A
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2200 05 CD B2 28 18 36 3A A9 :DD
2208 2B FE 80 D2 96 22 DD 21 :31
2210 AF 2B 11 03 03 01 04 05 :FB
2218 CD B2 28 06 02 C5 11 07 :8C
2220 08 01 00 00 CD B2 28 C1 :71
2228 10 F3 11 0B 05 01 00 08 :2D
2230 CD B2 28 11 04 0E 01 07 :D2
2238 00 CD B2 28 3A A9 2B FE :B3
2240 72 38 06 11 35 39 CD 8C :88
2248 29 06 80 CD 84 2B 11 B4 :F0
2250 2B 3E C9 CD B5 27 CD E6 :8E
2258 28 1A 1B FE FF 28 34 D5 :8B
2260 CD 03 29 FE 0B 28 04 FE :2C
2268 0E 20 0E 3E 06 21 39 43 :1D
2270 77 23 77 23 77 23 77 23 :68
2278 77 CD 56 2A 11 41 39 CD :1C
---------------------------------
SUM  48 C4 C4 79 C9 E8 4C D0 :16
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2280 8C 29 CD 33 23 CD 8B 2A :5A
2288 CD D8 23 06 30 CD 84 2B :7A
2290 D1 18 BE CD B7 2A 3A AE :3D
2298 2B FE 03 28 04 2E 05 18 :A3
22A0 0D 3A AD 2B FE 02 20 04 :43
22A8 2E 04 18 02 2E 03 26 00 :A3
22B0 CD 68 2B 4F 06 00 21 AF :85
22B8 2B 09 7E CD 03 29 CD E6 :5E
22C0 28 CD 56 2A CD 33 23 CD :65
22C8 D8 23 CD 89 26 38 F2 3A :DB
22D0 A9 2B FE 8C 30 C0 FE 71 :BD
22D8 CA C7 20 C3 18 21 22 0B :DA
22E0 23 ED 53 08 23 ED 43 03 :C1
22E8 23 3A A9 2B FE 73 DC B7 :35
22F0 2A 3A AE 2B FE 03 28 0F :75
22F8 21 02 00 CD 68 2B FE 01 :82
---------------------------------
SUM  8C 0B 0A A4 05 FA FC 01 :41
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2300 28 05 11 0B 0E 18 03 11 :83
2308 07 08 01 00 00 CD CB 28 :D0
2310 CD 03 29 CD E6 28 CD 56 :F7
2318 2A CD 33 23 CD D8 23 CD :E2
2320 89 26 38 F2 3A A9 2B FE :E5
2328 8C 30 C6 FE 71 CA C7 20 :A2
2330 C3 18 21 21 17 23 22 9E :17
2338 2B 3A AB 2B FE 06 38 13 :8A
2340 FE 0C 30 0F 3A AC 2B FE :58
2348 05 38 08 FE 0A 30 04 3E :BF
2350 02 18 02 3E 04 32 D2 23 :85
2358 32 69 24 3A AB 2B 11 B5 :95
2360 2B 21 BB 42 CD 1B 2A 3A :95
2368 AC 2B 11 E9 2C 21 E3 42 :43
2370 CD 1B 2A 3E 01 11 DB 2D :6A
2378 21 0B 43 CD 1B 2A AF 32 :62
---------------------------------
SUM  25 BC CF F2 89 31 B3 1A :29
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2380 A8 2B 3D 32 AA 2B 21 BA :F2
2388 42 22 9C 2B 11 41 33 06 :B6
2390 06 C5 18 06 C5 06 20 CD :A1
2398 84 2B 21 A5 D1 CD 69 29 :A5
23A0 C1 10 F1 3E 0D 32 FB 43 :7D
23A8 3A AA 2B 3C FE 0C C8 32 :4F
23B0 AA 2B FE 05 20 10 11 4D :66
23B8 D1 21 70 34 0E 0E CD 2E :AD
23C0 2A 21 FB 43 36 0D CD 14 :AD
23C8 29 3A AA 2B FE 07 D4 0A :1B
23D0 28 06 03 CD 84 2B 18 D0 :95
23D8 CD 6F 2A 3A AA 2B 3C FE :AF
23E0 15 CA 0A 26 DD 2A 9C 2B :DD
23E8 DD 23 DD 22 9C 2B 21 4E :35
23F0 35 11 45 43 01 B6 00 ED :72
23F8 B0 32 AA 2B 47 FE 12 DC :EA
---------------------------------
SUM  09 43 44 E6 AD 0E 42 D4 :47
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2400 0A 28 78 FE 13 20 0C 21 :08
2408 62 1E 22 A1 11 CD 44 00 :65
2410 CD 70 24 DD 7E 6E 21 3A :85
2418 30 FE 10 38 03 21 46 30 :10
2420 FE 20 38 03 21 4C 30 FE :F4
2428 30 38 03 21 52 30 E6 0F :03
2430 3D CB 27 4F 06 00 09 5E :EB
2438 23 56 21 94 43 CD 91 29 :F8
2440 3A AA 2B FE 14 CC AB 2A :C2
2448 3A AA 2B FE 13 C4 70 24 :78
2450 11 26 D1 21 45 43 CD 3F :BD
2458 2A 3A AA 2B FE 12 CA 27 :3A
2460 26 DD 7E 6E FE 10 30 3F :6C
2468 06 06 CD 84 2B C3 DB 23 :49
2470 21 0B 03 DD 56 00 DD 5E :9D
2478 28 DD 4E 50 19 CB 3D 30 :F4
---------------------------------
SUM  1B AC BE 22 63 48 3E C3 :53
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2480 01 0C CB 3C 30 02 0C 0C :5E
2488 7D 87 87 57 87 82 85 84 :F4
2490 6F 26 00 11 45 43 19 E5 :2C
2498 21 58 30 CB 21 06 00 09 :A4
24A0 5E 23 56 E1 C3 91 29 47 :7C
24A8 DD 4E 6C 3A AA 2B FE 12 :B6
24B0 28 0C FE 11 CA 6C 26 3E :DD
24B8 01 32 A8 2B 18 AA DD 7E :23
24C0 28 CB 3F 57 78 E6 0F 92 :88
24C8 C6 03 FE 02 CA EC 25 DA :7E
24D0 02 26 FE 04 CA D6 25 D2 :C1
24D8 02 26 CD F2 28 D6 03 DA :C2
24E0 37 26 FE 04 D2 02 26 CB :24
24E8 27 57 CB 27 82 0D 28 0C :33
24F0 21 A0 2B 34 35 20 05 21 :9B
24F8 22 30 18 03 21 0A 30 4F :17
---------------------------------
SUM  05 27 FE 77 4A 56 B3 F2 :E6
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2500 06 00 09 E5 21 71 04 22 :AC
2508 A1 11 CD 44 00 21 19 1F :1C
2510 DD 46 00 DD 4E 28 09 22 :A1
2518 9E 2B E1 5E 23 56 23 E5 :89
2520 21 E3 42 CD 25 2A E1 5E :A1
2528 23 56 23 E5 21 0B 43 CD :BD
2530 25 2A E1 5E 23 56 21 EC :14
2538 2F B7 ED 52 20 0A 48 0D :A4
2540 0D 06 00 EB 09 5E 23 56 :DE
2548 21 BB 42 CD 25 2A DD 21 :38
2550 BA 42 DD 22 9C 2B 06 04 :CC
2558 CD 84 2B 11 26 D1 21 4E :F3
2560 35 CD 3F 2A 21 17 D2 11 :86
2568 CB 37 CD 69 29 21 FB 43 :C0
2570 36 0D DD 7E 51 FE 21 20 :2E
2578 09 11 C0 38 21 49 D2 CD :1B
---------------------------------
SUM  AE 45 DD FA C7 A8 BD 76 :6C
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2580 69 29 CD 14 29 06 04 CD :73
2588 84 2B CD 47 00 DD 7E 29 :47
2590 47 E6 F0 FE 80 C8 FE 70 :D1
2598 20 E8 C5 2A 9C 2B 23 22 :03
25A0 9C 2B 21 1B 26 22 9E 2B :14
25A8 CD 56 2A C1 CB 18 38 05 :2E
25B0 11 0A 35 18 03 11 29 35 :DA
25B8 21 1B D2 CD 69 29 21 FB :89
25C0 43 36 0D CD 14 29 06 04 :9A
25C8 CD 84 2B DD 7E 29 47 E6 :2D
25D0 F0 FE 80 C8 18 ED CD F2 :FA
25D8 28 FE 05 20 25 0D 20 06 :A3
25E0 21 F2 2F C3 03 25 21 FE :4C
25E8 2F C3 03 25 CD F2 28 FE :FF
25F0 05 20 0F 0D 20 06 21 F8 :80
25F8 2F C3 03 25 21 04 30 C3 :32
---------------------------------
SUM  9B 16 A2 F0 82 B7 97 81 :94
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2600 03 25 3E 01 32 A8 2B C3 :2F
2608 68 24 3A A8 2B B7 28 03 :7B
2610 06 8C C9 3A AB 2B FE 09 :72
2618 30 0A 3A AC 2B FE 08 30 :81
2620 03 06 8D C9 06 8E C9 DD :99
2628 7E 00 FE 0C DA 61 24 DD :C4
2630 7E 6E FE 06 CA 61 24 11 :50
2638 26 D1 21 4E 35 CD 3F 2A :D1
2640 21 17 D2 11 33 38 CD 69 :BC
2648 29 11 00 01 ED 53 A1 11 :2D
2650 CD 44 00 13 7A FE 20 20 :DC
2658 F3 CD 47 00 21 17 D2 11 :22
2660 79 38 CD 69 29 21 A0 2B :FC
2668 34 06 8B C9 DD 7E 00 07 :F0
2670 07 07 07 DD B6 28 CB 3F :DA
2678 B8 20 06 21 28 30 C3 03 :1D
---------------------------------
SUM  3C C2 A3 0D B1 3C 37 13 :E5
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2680 25 3E 01 32 A8 2B C3 68 :94
2688 24 78 32 A9 2B 06 30 CD :A5
2690 84 2B CD 56 2A 21 A5 D1 :93
2698 11 41 33 CD 69 29 3A A9 :C7
26A0 2B FE 88 38 07 D6 8B 21 :72
26A8 DC 2F 18 0A FE 84 CA A1 :1A
26B0 3F D6 80 21 E6 2F CB 27 :BD
26B8 4F 06 00 09 5E 23 56 CD :02
26C0 8C 29 11 94 3A 21 07 D0 :8C
26C8 CD 69 29 21 1C 01 22 71 :30
26D0 11 CD B3 09 FE 16 20 0D :DB
26D8 21 CD A6 22 44 2A 3E C9 :2B
26E0 32 0A 28 37 C9 11 BB 3A :6A
26E8 21 07 D0 CD 69 29 3A A9 :3A
26F0 2B FE 8B 20 02 3E 7B FE :8D
26F8 8C 38 4E FE 8E 28 30 FE :F4
---------------------------------
SUM  08 9E B7 6C 09 29 6F 5B :C5
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2700 8F 28 21 3A AD 2B 3C FE :24
2708 03 20 0A 11 4D 39 CD 8C :1D
2710 29 3E 80 18 34 32 AD 2B :3D
2718 21 47 3E 4F 06 00 09 36 :3A
2720 47 C3 B1 27 3A AD 2B 3C :30
2728 FE 03 20 01 3D 18 E6 3A :97
2730 AE 2B 3C FE 04 20 0A 11 :52
2738 59 39 CD 8C 29 3E 8A 18 :F4
2740 08 32 AE 2B 21 6B 3E 18 :F5
2748 D2 32 A9 2B F5 06 40 CD :E0
2750 84 2B F1 E6 0F 28 2D FE :E8
2758 0A 30 64 47 C5 21 A7 2B :9D
2760 CB 26 30 13 21 A3 2B 7E :A1
2768 C6 01 27 77 CD D5 27 34 :62
2770 7E FE 33 20 02 36 21 CD :F5
2778 E2 27 06 30 CD 84 2B C1 :7C
---------------------------------
SUM  81 02 FF C1 7F A5 54 D8 :93
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2780 10 DA 18 2D 3A A6 2B 3C :76
2788 32 A6 2B FE 03 28 05 21 :52
2790 93 3E 18 87 3E 71 32 A9 :FA
2798 2B 11 65 39 CD 8C 29 CD :29
27A0 D5 27 7E FE 32 20 02 36 :02
27A8 20 3E 10 32 45 2B CD 2C :09
27B0 2B 37 3F 3E 47 32 0A 28 :8A
27B8 21 00 00 22 44 2A C9 21 :9B
27C0 A7 2B 3E 20 47 A6 78 20 :B5
27C8 07 B6 77 CD E2 27 18 E1 :03
27D0 07 38 88 18 EF 21 3B 3E :68
27D8 3A A5 2B CB 3F 5F 16 00 :89
27E0 19 C9 3A A7 2B 16 00 1E :22
27E8 CA 21 D3 D2 CB 7F 20 03 :FD
27F0 72 18 01 73 21 94 D2 CB :50
27F8 77 20 03 72 18 01 73 21 :B9
---------------------------------
SUM  FC 4B 06 A9 D0 E9 73 CA :EC
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2800 F5 D2 CB 6F 20 02 72 C9 :5E
2808 73 C9 47 DD E5 FD E1 CD :F0
2810 1B 00 0E 00 FE 20 20 02 :69
2818 0E 06 FE 51 20 02 0E 31 :C4
2820 FE 41 20 02 0E 32 FE 5A :F9
2828 20 02 0E 33 FE 57 20 02 :DA
2830 0E 21 FE 53 20 02 0E 22 :D2
2838 FE 58 20 02 0E 23 FE 45 :EC
2840 20 02 0E 11 FE 44 20 02 :A5
2848 0E 12 FE 43 20 02 0E 13 :A4
2850 0C 0D C8 FD 7E 71 FE 05 :D0
2858 D0 FE 01 28 15 FE 04 28 :36
2860 36 3C FD 77 72 FE 03 C0 :19
2868 3D C8 FD 2B FD 36 72 02 :D4
2870 18 F6 78 FE 0C 20 04 3E :F2
```

架裟だな)．幸いPiOにはPiOパーツという便利なコーナーがあります．こういうのも利用したらいいと思うのですが．
(えらそーなこと言って未だマシン語が使えないぴいえす)

BATTING マシン語リスト

```
2878 03 18 E7 30 04 3E 02 18 :8E
----------------------------------
SUM  53 8E 98 70 8D 16 56 E6 :C8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2880 E1 FE 0D 20 04 3E 04 18 :6A
2888 D9 FE 10 38 0A 20 04 FD :4A
2890 2B 18 04 FD 2B FD 2B FD :94
2898 36 71 03 FD 71 72 CB 51 :A6
28A0 20 06 FD 36 71 04 0E 05 :E1
28A8 06 07 FD 23 FD 71 72 10 :1D
28B0 F9 C9 CD CB 28 D9 21 B0 :2C
28B8 2B 06 05 BE 23 20 03 D9 :13
28C0 18 F0 10 F7 D9 DD 23 DD :C5
28C8 77 00 C9 26 00 6A CD 68 :05
28D0 2B 80 67 E5 26 00 6B CD :55
28D8 68 2B 81 CB 27 CB 27 CB :C3
28E0 27 CB 27 E1 B4 C9 3E 01 :B6
28E8 21 33 43 06 10 77 23 10 :57
28F0 FC C9 DD 7E 00 CB 3F 57 :81
28F8 78 E6 F0 0F 0F 0F 0F 92 :1C
----------------------------------
SUM  43 A9 E8 75 5C 67 D3 D8 :B7


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2900 C6 05 C9 47 E6 F0 0F 0F :CF
2908 0F 0F 32 AC 2B 78 E6 0F :94
2910 32 AB 2B C9 DD 2A 9C 2B :9F
2918 DD 23 DD 22 9C 2B DD 2A :CD
2920 9C 2B 2A 9E 2B DD 7E 00 :15
2928 84 67 DD 7E 28 85 6F DD :3F
2930 4E 50 CB 3D 30 01 0C CB :AE
2938 3C 30 02 0C 0C CD 06 2A :83
2940 E5 21 58 30 CB 21 06 00 :80
2948 09 5E 23 56 D5 2A 9A 2B :A4
2950 11 FB 43 CD A6 0D CD 69 :05
2958 29 D1 E1 22 9A 2B E5 D5 :7C
2960 FD 21 FB 43 CD C5 29 D1 :E8
2968 E1 1A 13 FE 80 28 0B FE :BD
2970 7E 28 0F FE 0D C8 77 23 :22
2978 18 EF 1A 13 4F 06 00 09 :92
----------------------------------
SUM  2A 91 AD 0A A2 2B 6A A9 :52


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2980 18 E7 1A 13 4F 06 00 B7 :38
2988 ED 42 18 DD 21 75 D1 18 :A3
2990 D8 1A 13 FE 80 28 0B FE :B4
2998 7E 28 0D FE 0D C8 77 23 :20
29A0 18 EF CD B0 29 09 18 E9 :B7
29A8 CD B0 29 B7 ED 42 18 E1 :85
29B0 1A 13 06 01 FE 1B 38 09 :8E
29B8 04 D6 28 38 04 18 F5 C6 :11
29C0 0D 10 FC 4F C9 1A 13 FE :5C
29C8 80 28 15 FE 7E 28 23 FE :82
29D0 0D 20 04 FD 77 00 C9 7E :EC
29D8 23 FD 77 00 FD 23 18 E5 :B4
29E0 FD 77 00 FD 23 1A 13 FD :BE
29E8 77 00 FD 23 06 00 4F 09 :F5
29F0 18 D3 FD 77 00 FD 23 1A :99
29F8 13 FD 77 00 FD 23 06 00 :AD
----------------------------------
SUM  BA 8F 73 6D F6 88 52 08 :01


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2A00 4F B7 ED 42 18 BF C5 7D :4E
2A08 54 87 87 87 4F 06 00 6F :AD
2A10 26 00 29 29 09 4A 06 D0 :A1
2A18 09 C1 C9 4F 1A 13 FE 80 :8D
2A20 20 FA 0D 20 F7 1A 13 77 :E2
2A28 23 FE 80 C8 18 F7 C5 01 :3E
2A30 0B 00 ED B0 EB 01 1D 00 :B1
2A38 09 EB C1 0D C8 18 EF CD :5E
2A40 A6 0D 3E 0E CD A6 0D 01 :80
2A48 0D 00 ED B0 EB 01 1B 00 :B1
2A50 09 EB 3D 20 EF C9 CD 6F :45
2A58 2A 11 F4 3D 21 7A D0 CD :A4
2A60 69 29 CD E2 27 C9 11 74 :B6
2A68 3F 21 7A D8 C3 69 29 21 :28
2A70 00 D0 36 00 11 01 D0 01 :E9
2A78 E8 03 ED B0 C9 21 00 D8 :4A
----------------------------------
SUM  9F 08 67 6B D8 8A 7C 2C :83


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2A80 36 70 11 01 D8 01 E8 03 :7C
2A88 ED B0 C9 21 9F D1 11 C7 :CF
2A90 38 CD 69 29 06 02 C5 11 :75
2A98 D0 38 CD 69 29 C1 10 F6 :2E
2AA0 CD 69 29 CD 1E 29 06 20 :99
2AA8 C3 84 2B CD 47 00 11 F7 :8E
2AB0 38 21 96 43 C3 91 29 CD :7C
2AB8 56 2A 11 41 33 21 A5 D1 :9C
2AC0 CD 69 29 11 1D 39 CD 8C :1F
2AC8 29 21 71 04 22 A1 11 CD :60
2AD0 44 00 06 05 CD 84 2B CD :98
2AD8 47 00 CD B1 27 06 50 C3 :05
2AE0 84 2B AF 32 A7 2B CD 56 :85
2AE8 2A 21 18 06 22 71 11 3A :47
2AF0 A3 2B D6 00 27 CD C3 03 :5E
2AF8 21 18 07 22 71 11 3A A4 :C2
----------------------------------
SUM  3C 76 1C F7 95 4E E7 A6 :35


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2B00 2B D6 00 27 CD C3 03 21 :DC
2B08 2A 3A 11 75 D1 01 0B 00 :C7
2B10 ED B0 11 E2 3A 21 2F D0 :EA
2B18 CD 69 29 21 1C 01 22 71 :30
2B20 11 CD B3 09 FE 07 CA 00 :69
2B28 20 C3 00 00 FD 21 95 40 :D6
2B30 FD 7E 00 FE 21 CA 47 00 :AB
2B38 FD 6E 01 FD 66 02 22 A1 :94
2B40 11 CD 44 00 06 03 CD 84 :7C
2B48 2B FD 23 FD 23 FD 23 18 :A3
2B50 DF 44 4D 21 00 00 3E 10 :DF
2B58 29 EB ED 6A EB 30 04 09 :93
2B60 30 01 13 3D C2 58 2B C9 :8F
2B68 D5 C5 E5 2A 98 2B 11 09 :86
2B70 3D CD 51 2B 2B 22 98 2B :96
2B78 6C 26 00 D1 CD 51 2B 7C :28
----------------------------------
SUM  2C 57 E9 8E DC 00 58 71 :9F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2B80 3C C1 D1 C9 CD A6 0D 10 :27
2B88 FB CD 1E 00 C0 CD 47 00 :BA
2B90 C3 00 00 00 00 00 00 00 :C3
2B98 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2BA8 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
2BB0 00 00 00 00 00 80 00 FF :7F
2BB8 FF FE FE FD FD FC FD 00 :EE
2BC0 03 06 04 05 06 05 04 03 :24
2BC8 02 02 02 80 00 01 01 02 :8A
2BD0 02 03 03 04 03 00 FD FA :06
2BD8 04 03 02 03 04 05 06 06 :21
2BE0 06 80 00 FF FE FD FC FB :77
2BE8 FA F8 F9 FA FD 00 04 06 :EC
2BF0 07 07 06 05 04 04 04 80 :A5
2BF8 00 01 02 03 04 05 06 08 :1D
----------------------------------
SUM  0B 1A F9 53 9A 00 63 9C :0A


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2C00 07 06 03 00 04 02 01 01 :18
2C08 02 03 04 04 04 80 00 FF :90
2C10 FE FD FC FA F8 F6 F6 F7 :CC
2C18 F8 FA 04 06 08 09 08 07 :1C
2C20 06 06 06 80 00 00 00 00 :92
2C28 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C30 04 04 04 04 04 04 04 04 :20
2C38 04 80 00 FF FF FE FE FD :7B
2C40 FD FC FC FB FB FA 04 05 :EE
2C48 05 05 06 06 06 06 06 80 :A8
2C50 00 01 01 02 02 03 03 04 :10
2C58 04 05 05 06 04 03 03 03 :21
2C60 02 02 02 02 02 80 00 FF :89
2C68 FE FD FC FB FA F8 F7 F6 :D1
2C70 F5 F4 04 05 06 07 07 08 :0E
2C78 08 08 08 80 00 01 02 03 :9E
----------------------------------
SUM  10 8C 23 12 14 09 11 8B :8A


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2C80 04 05 06 08 09 0A 0B 0C :41
2C88 04 03 02 01 01 00 00 00 :0B
2C90 00 80 00 FF FE FD FC FA :70
2C98 F8 F6 F4 F2 F0 EE 04 06 :BC
2CA0 08 09 0A 0B 0C 0C 0C 80 :CA
2CA8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2CB0 FD FA F7 F4 04 04 04 05 :F3
2CB8 06 07 08 08 08 80 00 00 :A5
2CC0 00 00 00 00 00 00 03 06 :09
2CC8 09 0C 04 04 04 03 02 01 :27
2CD0 00 00 00 80 00 FF FF FE :7C
2CD8 FE FD FD FC F9 F5 F2 EE :C2
2CE0 04 05 06 07 09 0B 0C 0C :42
2CE8 0C 80 00 00 00 00 FF FF :8A
2CF0 FF FF 01 04 07 0A 02 02 :18
2CF8 02 03 04 05 06 06 06 80 :A0
----------------------------------
SUM  23 18 11 91 23 97 24 11 :CC


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2D00 00 FF FF 00 01 02 04 05 :0A
2D08 04 02 00 FE 02 03 04 05 :12
2D10 04 03 02 02 02 80 00 FF :8C
2D18 FF FE FD FC FC FB FD FF :E9
2D20 01 04 02 01 00 01 02 03 :0E
2D28 04 04 04 80 00 00 00 01 :8D
2D30 02 03 05 07 07 06 05 04 :27
2D38 02 04 05 06 06 05 04 04 :24
2D40 04 80 00 FF FF FF 00 00 :81
2D48 01 01 02 02 03 04 02 02 :11
2D50 03 03 03 04 04 04 04 80 :99
2D58 00 00 00 FF FF FF FF FF :FB
2D60 FE FE FE FE 02 01 01 02 :FE
2D68 02 02 02 02 02 80 00 FF :89
2D70 FF 00 01 02 04 05 06 07 :18
2D78 09 0A 02 02 03 04 05 06 :29
----------------------------------
SUM  20 9F 16 92 1E 1C 21 A3 :65


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2D80 06 06 06 80 00 FF FF FE :8E
2D88 FD FC FC FB FA F9 F9 F8 :D4
2D90 02 02 02 01 01 00 00 00 :08
2D98 00 80 00 00 00 01 02 03 :86
2DA0 05 07 09 0B 0D 10 02 03 :42
2DA8 04 05 07 08 08 08 08 80 :B0
2DB0 00 FF FF FF 00 00 01 01 :FF
2DB8 FF FD FB F8 02 02 03 03 :F9
2DC0 02 01 00 00 00 80 00 FF :82
2DC8 FF FF 00 00 02 04 07 0A :15
2DD0 0D 10 02 02 03 03 05 07 :33
2DD8 08 08 08 80 04 04 08 08 :B0
2DE0 0C 0C 10 10 14 14 18 18 :90
2DE8 18 14 10 0C 08 04 19 19 :86
2DF0 19 80 00 00 FF FE FD FC :8F
2DF8 FB FA F9 F8 7E 09 0C 0F :88
----------------------------------
SUM  5B 3E 31 1C B4 BD 56 D4 :81


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2E00 11 13 15 16 17 18 19 1A :B1
2E08 1B 1C 1D 1E 1E 1E 1F 1F :EC
2E10 1F 1F 1F 80 00 00 00 01 :DE
2E18 01 02 02 03 03 04 7E F9 :86
2E20 F8 F8 F7 F7 F6 F6 F5 F5 :B4
2E28 F4 F4 F3 F3 F2 F2 F2 F2 :96
2E30 F2 F2 F2 F2 F2 80 00 00 :3A
2E38 01 02 03 04 05 06 07 08 :24
2E40 7E F5 F2 EF ED EB E9 E8 :FD
2E48 E7 E6 E5 E4 E3 E2 E1 E0 :1C
2E50 E0 E0 DF DF DF DF DF 80 :9B
2E58 FF FE FC FA F8 F5 F2 EF :C1
2E60 EC E9 7E F6 F2 EF EC EA :00
2E68 E8 E7 E6 E6 E5 E5 E6 E8 :33
2E70 EA EC EE F0 F2 F4 F6 F8 :88
2E78 F8 84 04 04 08 08 0C 0C :AC
----------------------------------
SUM  25 29 3A 13 8F 19 13 2F :85


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2E80 10 10 14 14 7E 10 10 0C :F2
2E88 0C 08 08 04 04 00 00 00 :24
2E90 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E98 00 00 1D 80 FF FE FC FA :90
2EA0 F8 F5 F2 EF EC E9 7E F6 :17
2EA8 F2 EF EC EB EB EB EC ED :67
2EB0 EE EF F1 F3 F5 F7 F9 FB :A1
2EB8 FD FB F9 F8 F8 82 01 02 :66
2EC0 03 04 05 06 07 08 09 0A :34
2EC8 7E 03 08 04 02 04 01 00 :94
2ED0 01 02 01 00 FF 00 FF FE :00
2ED8 FE FD FD FC FC FB FB 81 :67
2EE0 01 03 06 0A 0F 15 19 1F :70
2EE8 1F 80 FF FE FC FA F8 F5 :7F
2EF0 F2 EF EF 8F 04 04 08 08 :77
```

PiO PiO

▶一年ほど昔のピオピオをみたのですが，「アニメのCGなどやろうと思えば誰にでもできる」というような意見が載っていました．それで，今そう考えている人にちょっと私の考えを聞いてもらいたいと思います．つまり「やろうと思えば誰にでもできる」ということは，やろうと思わなければ誰もできないということなのです．一生懸命になったものは，たとえしょーもないものでも自慢する価値はあると思います．頭で考えているだけのものよりも素晴しいし，頭で考えたのよりよほど難しいと思います．あなたがBASICを始めて知って作ったPRINT文だ

```
2EF8 0C 0C 10 10 1D 80 FE FC :CF
---------------------------------
SUM  8F 6A 10 0A 75 F5 8B 87 :8F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2F00 F9 F6 F2 EE E9 E4 E1 E1 :5E
2F08 80 00 00 00 FF FF FF 00 :7D
2F10 00 00 00 8F 04 04 08 08 :A7
2F18 08 08 08 04 04 1D 80 FF :BC
2F20 FE FD FC FB F9 F7 F5 F3 :CA
2F28 F1 80 FF FE FE FF 00 02 :6D
2F30 04 06 08 0A 8F 04 04 00 :B3
2F38 00 00 00 00 00 00 00 80 :80
2F40 01 02 03 04 05 07 08 09 :27
2F48 0A 0A 8F FF FD FB F9 F7 :8A
2F50 F5 F2 EF EC E9 E7 E8 EA :64
2F58 EB ED EE F0 F1 7F F6 F8 :14
2F60 FA FC FD FD 80 04 04 04 :7C
2F68 04 04 08 08 08 08 08 0C :3C
2F70 0C 10 10 14 14 18 18 7F :03
2F78 14 10 0C 08 04 1D 80 00 :D9
---------------------------------
SUM  7D 8C 8D 84 F2 A7 E4 CE :65


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2F80 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F88 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F90 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F98 80 00 FF FE FD FC FB FA :6B
2FA0 F9 F9 FA FA FB 7F FC FC :58
2FA8 FD FD FE FE 80 04 04 08 :86
2FB0 08 0C 0C 10 10 14 14 18 :80
2FB8 18 7F 14 10 0C 08 04 1D :F0
2FC0 80 01 01 03 03 07 07 09 :9F
2FC8 09 8F 21 21 22 22 23 23 :64
2FD0 24 24 80 FB FB F1 F1 ED :8D
2FD8 ED E3 E3 80 71 39 7D 39 :93
2FE0 89 39 95 39 AE 39 BA 39 :6A
2FE8 D3 39 EC 39 F2 2D 14 2E :92
2FF0 36 2E 2A 2F 35 2F 1F 2F :6F
2FF8 40 2F 35 2F 1F 2F 4B 2F :9B
---------------------------------
SUM  02 E7 7C 85 19 B2 E3 4A :E2


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3000 65 2F 7F 2F BE 2E 7A 2E :D6
3008 EC 2F C1 2F CA 2F D3 2F :06
3010 99 2F AD 2F 7F 2F 9C 2E :1C
3018 7A 2E EC 2F 09 2F 14 2F :3E
3020 FE 2E C1 2F CA 2F D3 2F :17
3028 EA 2E F4 2E E0 2E 58 2E :CE
3030 7A 2E EC 2F 09 2F 14 2F :3E
3038 FE 2E D8 36 17 37 52 37 :11
3040 91 37 CB 37 E2 37 4E 36 :67
3048 61 36 78 36 04 36 18 36 :CD
3050 31 36 93 36 A5 36 BC 36 :FD
3058 A2 30 A4 30 A6 30 A8 30 :54
3060 AA 30 AC 30 B1 30 B4 30 :7B
3068 BB 30 C7 30 D2 30 DF 30 :F3
3070 E6 30 F6 30 07 31 16 31 :BB
3078 2B 31 4B 31 64 31 7F 31 :1D
---------------------------------
SUM  FF 07 80 12 F9 13 80 11 :35


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3080 98 31 B8 31 DF 31 04 32 :F8
3088 29 32 5D 32 8C 32 BD 32 :97
3090 EA 32 F1 32 F1 32 F1 32 :85
3098 F1 32 F2 32 01 33 0C 33 :BA
30A0 29 33 F1 0D F4 0D F2 0D :5A
30A8 F8 0D FF 0D FC 80 27 F3 :A7
30B0 0D FA F5 0D F8 F4 80 26 :9B
30B8 F2 F1 0D 7E 28 FC 80 26 :38
30C0 FA FF F5 80 26 F3 0D 7E :12
30C8 01 F8 FF F4 80 25 F2 FF :82
30D0 F1 0D 7E 28 F8 F4 80 26 :36
30D8 FF FF 80 26 F2 F1 0D FE :92
30E0 FD 80 26 FB F7 0D 7E 29 :49
30E8 F8 FF F4 80 25 FF FF FF :8D
30F0 80 25 F2 FF F1 0D 7E 28 :3A
30F8 FC 80 26 FE FF FD 80 25 :41
---------------------------------
SUM  18 19 0E A6 09 58 DE 2B :4F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3100 FB FF F7 80 26 F3 0D 7E :15
3108 28 FE FD 80 25 FA FF FF :C0
3110 F5 80 25 FB F7 0D 7E 28 :3F
3118 F8 F4 80 25 F8 FF FF F4 :7B
3120 80 24 F2 FF FF F1 80 25 :2A
3128 F2 F1 0D 7E 51 F8 FC F4 :A7
3130 80 24 F8 FF FF FF F4 80 :0D
3138 23 FA FF FF FF F5 80 23 :B2
3140 F2 FF FF FF F1 80 24 F2 :76
3148 F3 F1 0D 7E 29 FE FF FD :92
3150 80 24 FA FF FF FF F5 80 :10
3158 23 FA FF FF FF F5 80 24 :B3
3160 FB FF F7 0D 7E 50 FC FC :C4
3168 80 25 FE FF FF FD 80 24 :42
3170 FF FF FF FF 80 24 FB FF :9A
3178 FF F7 80 25 F3 F3 0D 7E :0C
---------------------------------
SUM  26 CC 08 46 90 AC 95 85 :96


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3180 29 F8 FF FF F4 80 24 FF :B6
3188 FF FF FF 80 24 FF FF FF :9E
3190 FF 80 24 F2 FF FF F1 0D :91
3198 7E 51 FE FF FD 80 24 FE :6B
31A0 FF FF FF FD 80 23 FF FF :9B
31A8 FF FF FF 80 23 FB FF FF :99
31B0 FF F7 80 24 FB FF F7 0D :98
31B8 7E 51 F8 FC F4 80 24 F8 :53
31C0 FF FF FF F4 80 23 FF FF :92
31C8 FF FF FF 80 23 FF FF FF :9D
31D0 FF FF 80 23 F2 FF FF FF :90
31D8 F1 80 24 F2 F3 F1 0D 7E :F6
31E0 51 F8 FF FF F4 80 23 F8 :D6
31E8 FF FF FF FF F4 80 22 FA :8C
31F0 FF FF FF FF F5 80 22 F2 :85
31F8 FF FF FF FF F1 80 23 F2 :82
---------------------------------
SUM  5C 80 34 92 FC AD E5 5D :8D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3200 FF FF F1 0D 7E 50 FC FC :C2
3208 80 25 FE FF FF FD 80 23 :41
3210 FA FF FF FF FF F5 80 22 :8D
3218 FA FF FF FF FF F5 80 23 :8E
3220 FB FF FF F7 80 25 F3 F3 :7B
3228 0D 7E 79 F8 FC F4 80 24 :90
3230 FE FF FF FF FD 80 22 F8 :92
3238 FF FF FF FF FF F4 80 21 :90
3240 FA FF FF FF FF FF F5 80 :6A
3248 21 F2 FF FF FF FF FF F1 :FF
3250 80 22 FB FF FF FF F7 80 :11
3258 24 F2 F3 F1 0D 7E 52 F8 :CF
3260 FE FF FD F4 80 23 FF FF :8F
3268 FF FF FF 80 22 FA FF FF :97
3270 FF FF FF F5 80 21 FA FF :8C
3278 FF FF FF FF F5 80 22 FF :92
---------------------------------
SUM  32 9E 49 4D 14 FD E8 79 :D8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3280 FF FF FF FF 80 23 F2 FB :8C
3288 FF F7 F1 0D 7E 78 FC FC :E2
3290 80 24 F8 FF FF FF FF F4 :8C
3298 80 22 FE FF FF FF FF FD :99
32A0 80 22 FF FF FF FF FF FF :9C
32A8 80 22 FB FF FF FF FF F7 :90
32B0 80 22 F2 FF FF FF FF F1 :81
32B8 80 24 F3 F3 0D 7E 51 FC :62
32C0 FF FF FC 80 23 FA FF FF :95
32C8 FF FF F5 80 22 FF FF FF :92
32D0 FF FF FF 80 22 FF FF FF :9C
32D8 FF FF FF 80 22 FA FF FF :97
32E0 FF FF F5 80 23 F3 FF FF :87
32E8 F3 0D 4B 4C 80 26 6F 6E :1A
32F0 0D 0D 39 75 80 26 79 79 :60
32F8 80 26 79 79 80 26 6F 6E :1B
---------------------------------
SUM  79 01 A6 B4 32 6B 8C 1B :18


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3300 0D 38 78 78 4C 80 24 34 :59
3308 78 78 6E 0D 4B 34 4C 80 :B6
3310 25 79 00 79 80 25 79 00 :35
3318 79 80 25 79 00 79 80 25 :B5
3320 39 00 35 80 25 7D 00 75 :05
3328 0D 76 70 70 70 70 70 30 :E3
3330 74 34 80 1F 71 80 27 42 :A1
3338 5A 5A 5A 5A 5A 7C 38 78 :EE
3340 0D 80 2A CF 80 27 72 4D :EC
3348 80 25 3D 00 43 80 25 47 :11
3350 3A 56 71 80 25 71 28 71 :B0
3358 80 24 4E 43 43 80 24 4E :6A
3360 56 00 43 80 24 43 00 00 :80
3368 43 80 23 3A 43 00 3A 43 :E0
3370 0D 80 2A 70 80 25 CF 00 :9B
3378 00 00 80 24 72 42 4D 00 :A5
---------------------------------
SUM  24 CC C0 C0 FB 7D 71 CE :27


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3380 80 24 77 00 42 4D 00 80 :2A
3388 24 77 00 42 47 0D 70 4E :EF
3390 42 4D 80 25 7B CF 43 80 :41
3398 24 00 42 76 43 80 24 00 :C3
33A0 00 71 00 71 80 23 00 3D :C2
33A8 00 3D 80 25 00 71 28 71 :EC
33B0 0D 70 70 70 70 80 24 CF :40
33B8 70 70 70 80 24 72 4D 00 :B3
33C0 00 80 23 3D 00 43 00 00 :23
33C8 00 80 22 47 3A 56 71 00 :EA
33D0 80 24 71 28 71 00 00 80 :2E
33D8 21 3D 43 43 56 00 00 80 :BA
33E0 22 3D 7B 43 30 74 34 80 :75
33E8 22 4E 37 43 00 00 00 80 :6A
33F0 26 00 00 0D CF 80 27 72 :1B
33F8 4D 80 25 3D 00 42 4D 80 :3E
---------------------------------
SUM  DF E2 69 22 5B FE 89 BD :EB


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3400 24 00 71 3D 42 47 80 20 :FB
3408 4D 00 00 33 3E 28 71 80 :D7
3410 21 36 7A 7A 7A 43 56 00 :5E
3418 80 23 00 00 43 00 80 24 :8A
3420 70 7A 80 26 00 00 80 27 :37
3428 4E 56 0D 70 80 27 70 70 :A8
3430 80 23 F4 00 00 00 00 00 :97
3438 80 22 42 4D CF 00 00 00 :00
3440 00 80 20 00 00 42 70 4D :9F
3448 00 00 80 21 00 00 00 71 :12
3450 42 4D 80 25 71 3D 47 80 :A9
3458 24 3D 3A 28 37 80 25 43 :E2
3460 43 7B 80 25 43 3B 7B 80 :DC
3468 26 3B 7B 80 26 F2 F1 0D :72
3470 36 36 36 36 36 36 36 36 :B0
3478 36 36 36 00 00 00 00 00 :A2
---------------------------------
SUM  0B 9A 6F 16 D3 3B 35 9F :0C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3480 00 00 00 00 00 00 70 70 :E0
3488 70 70 70 70 70 70 70 70 :80
3490 70 70 70 70 70 70 70 70 :80
3498 70 70 70 70 00 00 00 00 :C0
34A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34B8 CF 00 00 00 00 00 00 F3 :C2
34C0 7A 43 56 70 4D 00 00 00 :D0
34C8 00 00 00 00 00 71 3D 42 :F0
34D0 4D 00 00 7C 38 78 34 3D :EA
34D8 00 28 71 47 30 74 00 00 :84
34E0 00 00 4E 43 43 4D 00 00 :21
34E8 00 00 00 00 4E 56 00 00 :A4
34F0 42 4D 00 00 00 00 4E 56 :33
34F8 00 00 00 00 43 00 00 00 :43
---------------------------------
SUM  28 08 65 C6 69 E0 0F 18 :CB


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3500 00 7A 00 00 00 00 00 00 :7A
3508 00 00 00 47 80 25 4E 72 :AC
3510 28 4D 80 24 7B 31 3D 3B :3D
3518 80 25 71 7D 80 26 43 43 :BF
3520 80 26 7B 3B 80 26 7B 3B :B8
3528 0D 47 4D 80 25 7B CF 3B :CB
3530 80 25 43 70 43 80 26 31 :72
3538 7D 80 26 71 28 71 80 25 :D2
3540 43 43 80 26 43 3B 80 26 :50
3548 43 3B 80 26 7A 0D 00 00 :AB
3550 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3558 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3560 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3568 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3570 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

けのプログラムはうれしくありませんでしたか？　意見待ちます.

(603878)

BATTING マシン語リスト

```
3578 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------
SUM  B8 7C 22 D0 48 56 3E E2 :E4


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3580 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3588 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3590 00 00 00 00 00 00 00 CF :CF
3598 00 00 00 00 00 00 00 3C :3C
35A0 CF 3C 00 00 00 00 00 00 :0B
35A8 00 00 00 4B 5A 47 58 71 :B5
35B0 00 00 3D 00 00 00 00 00 :3D
35B8 79 5A 5A 77 71 00 31 00 :46
35C0 71 00 00 00 00 F2 5A 5A :17
35C8 5A 00 00 71 3D 00 00 00 :08
35D0 00 00 42 43 7A 43 56 00 :98
35D8 43 43 00 00 00 00 00 F8 :7E
35E0 7B 00 3B F4 00 7B 43 00 :68
35E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35F0 00 00 7B 43 00 00 00 00 :BE
35F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------
SUM  D1 D9 8F AD 82 F7 7C CE :A9


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3600 7A 00 00 00 80 01 4B 78 :BE
3608 78 38 7C 4E 4E 77 80 20 :DF
3610 6F 34 34 74 30 5B 56 0D :39
3618 80 06 3B 70 4D 80 20 4B :69
3620 78 78 38 7C 6C 3A 56 71 :11
3628 80 1F 6F 34 34 74 30 F2 :0C
3630 0D 80 06 3B 70 4D 80 25 :30
3638 3B 4E 56 71 80 1F 4B 78 :B2
3640 78 38 7C 6C 72 00 80 20 :AA
3648 6F 34 34 74 30 0D 4B 78 :4B
3650 78 38 7C 3A 43 43 77 80 :E3
3658 1F 6F 34 34 74 30 5B 3A :2F
3660 0D 80 06 4E 4E 77 80 1F :45
3668 4B 78 78 38 7C 6C 43 56 :F4
3670 80 20 6F 34 34 74 30 0D :28
3678 80 06 4E 4E 77 80 25 43 :81
--------------------------------------
SUM  F7 08 89 E4 A9 C4 47 07 :27


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3680 56 80 20 4B 78 78 38 7C :E5
3688 6C 7A 31 80 20 6F 34 34 :8E
3690 74 30 0D 80 02 4B 78 78 :6E
3698 38 7C 6C 43 80 21 6F 34 :A7
36A0 34 74 30 7B 0D 80 06 7F :65
36A8 72 4D 80 21 4B 78 78 38 :D3
36B0 7C 6C 7A 71 80 20 6F 34 :16
36B8 34 74 30 0D 80 06 3B 72 :18
36C0 4D 80 25 7F 37 56 71 80 :EF
36C8 20 4B 78 78 38 7C 6C 00 :7B
36D0 80 21 6F 34 34 74 30 0D :29
36D8 7E EB 4B 4C 80 26 79 35 :54
36E0 80 26 79 35 80 26 39 75 :A8
36E8 80 26 7D 31 CF 80 26 4D :16
36F0 4E 77 80 25 42 56 3D 80 :BF
36F8 26 7D 00 31 80 24 00 3D :B5
--------------------------------------
SUM  A3 5E F1 DB A6 FD 9D FA :07


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3700 00 71 80 25 3D 43 00 80 :16
3708 25 7F 7B 80 26 3D 7B 80 :FD
3710 26 4E 7B 80 27 00 0D 7E :21
3718 BF 76 71 80 25 76 76 80 :B7
3720 25 76 76 80 25 6C CF 80 :71
3728 26 42 43 77 80 26 35 00 :FD
3730 71 80 25 79 00 31 80 24 :64
3738 00 39 00 71 80 25 43 43 :D5
3740 00 80 25 7B 43 80 25 4E :56
3748 7B 43 80 26 4E 56 80 27 :AF
3750 00 0D 7E EB 4B 4C 80 26 :B3
3758 79 35 80 26 79 35 80 26 :A8
3760 39 75 80 26 7D 31 CF 80 :51
3768 26 4D 4E 77 80 25 42 56 :75
3770 3D 80 26 7D 00 31 80 24 :35
3778 00 3D 00 71 80 25 3D 43 :D3
--------------------------------------
SUM  56 A9 5C C3 A6 E1 38 E3 :C0


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3780 00 80 25 7F 7B 80 26 3D :82
3788 7B 80 26 4E 7B 80 27 00 :91
3790 0D 7E 9E 3D 77 80 27 77 :FB
3798 77 80 27 77 77 00 CF 80 :5B
37A0 25 5B 4D 4E 77 80 25 42 :79
37A8 56 00 71 80 25 7D 00 31 :1A
37B0 80 24 00 3D 00 71 80 25 :F7
37B8 00 43 37 80 25 00 43 80 :E2
37C0 26 00 43 80 26 00 43 80 :D2
37C8 27 00 0D 7E 20 3C 80 25 :B3
37D0 3B 4D 3B 80 25 3D 7A 5B :7A
37D8 38 78 4C 80 24 7D 74 34 :C5
37E0 6E 0D 7E BE 76 71 80 25 :43
37E8 76 76 80 25 76 76 80 26 :23
37F0 7B CF 80 25 00 42 43 80 :F4
37F8 26 76 3D 80 26 71 39 80 :A9
--------------------------------------
SUM  3F 4D 97 92 46 7E 58 CB :9C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3800 24 00 00 71 35 80 25 00 :6F
3808 43 37 80 25 00 43 80 26 :08
3810 00 43 80 26 4E 56 80 27 :34
3818 00 0D CF 80 77 71 3D 80 :01
3820 26 71 3D 80 26 43 43 80 :80
3828 26 7B 43 80 26 7B 43 80 :C8
3830 27 7A 0D 7E 96 4B 4C 80 :D9
3838 26 79 79 80 26 79 79 80 :30
3840 23 00 00 00 39 75 80 26 :77
3848 7D 31 00 CF 80 22 00 00 :1F
3850 00 43 56 77 80 21 00 00 :B1
3858 00 00 76 00 76 80 21 00 :8D
3860 00 00 76 00 76 80 22 00 :8E
3868 00 4E 43 56 80 23 00 4E :D8
3870 56 80 25 4E 56 80 27 00 :46
3878 0D 7E 96 00 00 80 26 00 :C7
--------------------------------------
SUM  03 26 15 24 FD E7 BD 41 :44


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3880 00 80 26 00 00 80 26 00 :4C
3888 00 80 26 00 00 00 00 80 :26
3890 25 00 00 00 80 25 00 00 :CA
3898 00 80 24 00 00 00 80 24 :48
38A0 00 00 00 80 22 4D 00 00 :EF
38A8 00 00 3C 7C 3C 80 20 36 :CA
38B0 7A 43 43 70 00 3C 3A CF :B5
38B8 80 22 70 30 70 3A 56 0D :4F
38C0 00 00 80 26 00 00 0D 3C :EF
38C8 3C 3C 3C 3C 3C 80 21 0D :DA
38D0 3D 72 70 73 72 70 73 71 :58
38D8 80 20 3D 71 00 3D 71 00 :FC
38E0 3D 71 80 20 3D 32 3C 33 :2C
38E8 32 3C 33 71 80 20 0D 00 :BF
38F0 70 70 70 70 70 70 0D 3C :E9
38F8 3C 00 80 24 3D 72 73 71 :73
--------------------------------------
SUM  33 D0 6B 07 66 49 31 50 :A5


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3900 00 80 23 3D 32 33 71 00 :B6
3908 80 23 00 70 70 00 80 24 :27
3910 00 00 00 00 00 80 23 00 :A3
3918 00 00 00 00 0D 00 10 0C :29
3920 01 19 00 02 01 0C 0C 00 :35
3928 0D 00 AC AB BC AE 00 A3 :71
3930 BB A2 B8 00 0D 96 B8 BB :2B
3938 81 9F BF 00 82 A4 91 85 :1B
3940 0D 93 A4 87 B3 A4 00 AC :CE
3948 99 84 B3 A4 0D 00 00 00 :81
3950 00 98 99 84 99 00 00 00 :4E
3958 0D 00 00 A2 BE A3 00 AA :BA
3960 BC BF AE 00 0D 00 00 92 :C8
3968 8C BF 00 A3 A4 93 00 00 :25
3970 0D 00 97 BC BB 93 BC 00 :6A
3978 AA BC BF AE 0D 94 8F A2 :A5
--------------------------------------
SUM  7C E6 3A B8 8B A8 C4 9D :E8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3980 BC 8C 00 92 93 8F 85 88 :09
3988 0D 00 8E A6 88 8C 00 92 :E7
3990 93 8F 85 88 0D 00 00 00 :3C
3998 00 AA BC BF AE 00 00 00 :D3
39A0 0D 00 00 00 86 A7 92 87 :53
39A8 BC 00 00 00 80 45 00 A2 :23
39B0 9E A4 AE 00 AA BC BF AE :C3
39B8 00 0D 00 96 B8 BB 81 9F :36
39C0 BF 00 A2 8F 85 0D 00 00 :82
39C8 00 82 BC 9B 00 00 00 00 :D9
39D0 00 80 45 00 84 99 88 BC :26
39D8 AE 00 96 BB 93 00 0D 00 :9F
39E0 94 BC 85 A7 00 A2 8F 85 :32
39E8 00 00 80 45 00 9A BF AB :C9
39F0 BC BF 92 00 96 BB 93 0D :FE
39F8 00 00 00 AA BF B0 8F 99 :41
--------------------------------------
SUM  80 F3 4D 90 2F CB 5C 22 :C8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3A00 00 00 00 0D 00 86 BC BB :0A
3A08 93 00 A6 AC AE 00 00 0D :A0
3A10 00 A2 9E A4 AE 00 81 BB :CE
3A18 A2 B8 00 0D 80 45 00 00 :2C
3A20 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A28 00 0D 00 00 07 01 0D 05 :27
3A30 00 13 05 14 00 0D 86 00 :BF
3A38 00 00 80 24 A7 00 00 00 :4B
3A40 80 24 92 00 00 00 80 24 :DA
3A48 87 BC 00 00 00 0D A6 80 :76
3A50 27 83 80 27 92 80 27 87 :11
3A58 BC 80 26 00 80 27 00 0D :16
3A60 9A 00 00 00 80 24 A9 00 :E7
3A68 00 00 80 24 88 00 00 00 :2C
3A70 80 25 00 00 00 00 80 23 :48
3A78 A2 00 00 00 80 24 AE 00 :F4
--------------------------------------
SUM  DB 82 81 ED 24 D5 F4 E3 :9B


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3A80 00 00 0D 94 80 27 AE 80 :76
3A88 27 88 80 27 00 80 27 A2 :9F
3A90 80 27 AE 0D 96 BC 97 BC :07
3A98 A6 00 B4 00 8E AE 00 BF :55
3AA0 BF BF 00 67 16 67 80 3E :20
3AA8 9C BC BF B0 00 B4 00 92 :0D
3AB0 AE 00 BF BF 00 16 85 94 :5B
3AB8 BC 85 0D 00 00 00 00 00 :4E
3AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AC8 00 00 00 00 00 80 3E 00 :BE
3AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AE0 00 0D 9A 87 BC 00 8B 00 :75
3AE8 9C BC BF B0 00 BF BF BF :04
3AF0 00 67 07 67 0D 90 9A AD :B9
3AF8 85 00 94 BC 00 85 AE 00 :08
--------------------------------------
SUM  33 DF 6E F8 83 96 41 6D :3F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3B00 00 BF BF BF BF BF 00 67 :22
3B08 19 67 80 41 85 8F 95 85 :6F
3B10 00 00 BF BF BF 00 19 85 :DB
3B18 94 BC 85 7E F0 7E F0 7E :2F
3B20 3A 02 00 01 00 14 00 14 :65
3B28 00 09 00 0E 00 07 80 47 :E5
3B30 9C BC BF 00 B0 0D 0C 05 :E5
3B38 16 05 0C 00 24 00 94 8F :6E
3B40 00 86 84 BC AD AE 00 BF :E0
3B48 BF BF 00 24 80 14 68 A5 :43
3B50 BF 92 00 93 A4 86 BC 99 :63
3B58 69 80 43 0C 05 16 05 0C :64
3B60 00 23 00 94 8F 00 86 84 :50
3B68 BC AD AE 00 BF BF BF 00 :54
3B70 23 80 3A 0C 05 16 05 0C :15
3B78 00 22 00 94 8F 00 86 84 :4F
--------------------------------------
SUM  5F 77 FD FF 7F 27 B7 FB :2A


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3B80 BC AD AE 00 BF BF BF 00 :54
3B88 22 80 3A 0C 05 16 05 0C :14
3B90 00 21 00 94 8F 00 86 84 :4E
3B98 BC AD AE 00 BF BF BF 00 :54
3BA0 21 0D 6B 6B 00 A4 9A 00 :42
3BA8 91 85 8E 99 88 BC 00 8B :0C
3BB0 00 90 9A AD 85 00 6B 6B :32
3BB8 80 F0 80 7D 00 80 27 00 :14
3BC0 00 0D 8D A4 85 81 93 BC :93
3BC8 8E AE BF 67 0F 67 80 44 :9C
3BD0 9A 87 BC 00 AB 00 BF BF :06
3BD8 BF 67 0E 67 0D 6B 00 23 :36
3BE0 97 99 00 94 8F 00 86 00 :D9
3BE8 AC AB BC AE 00 22 80 41 :A4
3BF0 26 97 99 00 94 8F 00 86 :FF
3BF8 00 AC AB BC AE 00 23 80 :64
--------------------------------------
SUM  1C 3D BF 3E 3C 78 30 AF :E9
```

PiO PiO

▶４月号p.150の芸武達人さんへ．I/OプラザのVIC-1001の読み方本当に懐かしいですね！　あのころのI/Oはまだ薄くて，PiO今月号より少しばかり厚いといった程度でしたが，今では学校にI/Oを持って行こうとするとカバンに教科書が入らなくなったり…．今後PiOもどんどんぶ厚くなっていくのでしょうか心配です．ところで芸武達人さんはPC-6001のユーザーなのでしょう？　お互い頑張りましょう．これからばんばんプログラムを書きまくるので応援してください！

（あっぷるTEA）

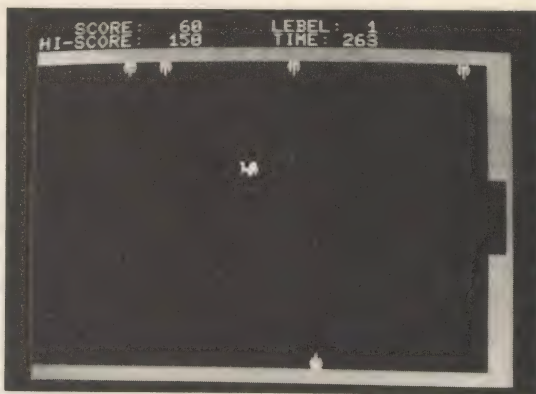
```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3C00 41 21 20 97 99 00 94 8F :D5
3C08 00 86 00 AC AB BC AE 00 :47
3C10 24 80 66 6B 00 AC AB BC :88
3C18 AE 00 21 2F 22 00 86 00 :A6
3C20 9D 93 A4 87 B3 A4 00 AC :5E
3C28 99 84 B3 A4 B1 00 84 91 :3A
3C30 80 35 25 84 B3 AE 85 00 :44
3C38 8B 00 9D 91 8A B1 00 B4 :A8
3C40 00 95 9C BC AE 80 40 68 :C3
3C48 AC AB BC AE 00 21 00 86 :63
3C50 00 9D AB 99 94 87 B3 A4 :53
3C58 B1 00 95 84 69 80 37 AA :94
3C60 BF B0 8F 99 2F 97 BC BB :D4
3C68 93 BC AA BC BF AE 00 94 :B6
3C70 BC 97 BC AE 93 00 96 B8 :9E
3C78 BB 81 9F BF 00 82 A4 91 :51
----------------------------------
SUM  7A D4 EC 66 33 DA 9C 10 :59

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3C80 85 80 2C 6B 00 AC AB BC :AF
3C88 AE 00 23 2F 24 00 86 00 :AA
3C90 93 BC 99 95 00 9D 91 8A :35
3C98 B1 00 94 00 A0 94 8F 95 :9D
3CA0 85 80 37 68 AC AB BC AE :65
3CA8 00 23 00 86 00 9D AB 99 :8A
3CB0 94 87 B3 A4 B1 00 95 84 :3C
3CB8 69 80 35 6B 00 27 94 85 :C9
3CC0 00 97 BC 00 9D 9C BC BF :07
3CC8 B0 00 90 BB 93 B1 0D 82 :CE
3CD0 AC 85 94 BC 85 00 86 00 :8C
3CD8 9D 94 8F A2 BC 8C B1 80 :DB
3CE0 90 97 BC BB 93 BC AA BC :53
3CE8 BF AE 00 B4 00 A4 9C AE :0F
3CF0 93 80 41 83 8B 00 9D 94 :93
3CF8 85 B1 00 86 00 AA BF B0 :D5
----------------------------------
SUM  59 0C 07 BD B0 2F 83 9A :25

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3D00 8F 99 00 94 BC A4 97 95 :48
3D08 85 0D 6B 6B 00 86 BC BB :65
3D10 93 00 B4 00 A2 BB 91 93 :C8
3D18 87 00 8B 00 90 9A AD 85 :6E
3D20 00 6B 6B 0D 9A A9 88 00 :AE
3D28 A2 BB 91 93 87 0D 94 AE :57
3D30 88 00 A2 BB 91 93 87 0D :9D
3D38 6B 6B 00 87 BF 00 8B 00 :A7
3D40 90 9A AD 85 00 6B 6B 80 :B2
3D48 6B 85 00 8A 00 A3 80 23 :C0
3D50 99 00 99 00 A4 80 23 82 :FB
3D58 00 95 00 93 80 23 09 00 :D4
3D60 94 00 82 80 23 92 00 00 :4B
3D68 00 09 80 27 92 80 23 79 :5E
3D70 00 79 00 79 80 22 5C 78 :68
3D78 5F 78 5F 78 5D 80 21 79 :25
----------------------------------
SUM  4A E5 EF 1B 15 2D 76 B2 :A3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3D80 11 79 17 79 05 79 BF BF :16
3D88 00 91 94 AD 80 1B 1E 78 :03
3D90 1B 78 1B 78 5E 80 21 79 :9E
3D98 01 79 13 79 04 79 BF BF :01
3DA0 00 8A 99 95 94 80 1A 1E :04
3DA8 78 1B 78 1B 78 5E 80 21 :9D
3DB0 79 1A 79 18 79 03 79 BF :D8
3DB8 BF 00 96 88 AD 80 1B 1C :41
3DC0 78 1F 78 1F 78 1D 80 49 :8C
3DC8 5C 78 78 78 78 78 5D 80 :91
3DD0 21 79 13 10 01 03 05 79 :3F
3DD8 BF BF 97 BC BB 93 BC AA :85
3DE0 BC BF AE 80 16 1C 78 78 :CB
3DE8 78 78 78 1D 80 2B B4 00 :E4
3DF0 A9 9C AE 0D FF FF FF FF :FC
3DF8 80 1D FF FF FF FF 00 00 :99
----------------------------------
SUM  EE 79 66 73 59 5E B4 EC :97

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3E00 00 FF FF FF FF 80 1D FF :98
3E08 FF FF FF 00 00 00 3D 6D :A7
3E10 6D 71 80 06 3E 3E 3E 3E :5C
3E18 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E :F0
3E20 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E :F0
3E28 00 00 00 3D 6D 6D 71 00 :88
3E30 00 00 3D 6D 6D 71 80 06 :0E
3E38 3B 17 33 32 32 32 32 32 :7F
3E40 32 32 32 32 32 3C 7B 13 :C4
3E48 00 00 00 7B 00 00 00 3D :B8
3E50 6D 6D 71 00 00 00 3D 6D :F5
3E58 6D 71 80 06 3B 04 33 32 :08
3E60 32 32 32 32 32 32 32 32 :90
3E68 32 3C 7B 02 00 00 00 7B :66
3E70 00 00 00 3D 6D 6D 71 00 :88
3E78 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :D0
----------------------------------
SUM  ED DA 94 DB 2B 83 1F 54 :57

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3E80 5A 5A 5A 5A 36 36 36 36 :40
3E88 36 36 36 36 36 36 36 36 :B0
3E90 36 36 7B 0F 00 00 00 5A :50
3E98 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :D0
3EA0 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :D0
3EA8 5A 5A 5A 5A 00 00 00 00 :68
3EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EB8 00 00 5A 5A 5A 5A 5A 5A :1C
3EC0 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :D0
3EC8 43 00 82 9B 95 85 99 00 :13
3ED0 03 00 43 43 70 70 70 70 :49
3ED8 70 70 70 70 70 70 70 70 :80
3EE0 70 70 43 00 09 2D 0F 00 :68
3EE8 43 43 00 10 09 0F 00 43 :F1
3EF0 70 70 70 70 70 70 70 70 :80
3EF8 70 70 70 70 70 70 70 70 :80
----------------------------------
SUM  77 31 25 9F 3B 55 3C 31 :69

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3F00 70 70 70 70 70 70 70 70 :80
3F08 70 70 70 70 70 70 70 70 :80
3F10 70 70 70 70 70 70 70 70 :80
3F18 80 A0 77 80 28 77 80 0A :40
3F20 3C 7C 38 78 34 74 30 70 :B0
3F28 7A 70 30 74 34 78 38 7C :EE
3F30 3C 80 0A 76 00 00 77 00 :B3
3F38 3C 7C 38 78 34 74 30 70 :B0
3F40 80 11 70 30 74 34 78 38 :89
3F48 7C 3C 00 76 00 00 00 00 :2E
3F50 42 80 21 56 80 06 77 80 :B6
3F58 1F 76 80 08 77 80 1D 76 :A7
3F60 80 0A 77 80 1B 76 80 0C :9E
3F68 77 80 19 76 80 0E 77 80 :0B
3F70 17 76 0D C0 20 20 20 20 :DA
3F78 80 1D 20 20 20 20 70 70 :FD
----------------------------------
SUM  E9 38 3F 84 5A A5 72 00 :55

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3F80 70 20 20 20 20 80 1D 20 :AD
3F88 20 20 20 80 37 60 80 0D :04
3F90 60 60 60 80 17 60 80 0D :A4
3F98 60 60 60 80 25 60 60 60 :E5
3FA0 0D 21 19 40 22 93 2B 21 :88
3FA8 95 40 22 95 2B 3E 01 32 :28
3FB0 97 2B 06 45 C5 21 97 2B :B5
3FB8 35 20 1E 2A 95 2B 7E FE :D9
3FC0 21 20 04 21 95 40 7E 32 :EB
3FC8 97 2B 23 5E 23 56 23 22 :01
3FD0 95 2B ED 53 A1 11 CD 44 :C3
3FD8 00 2A 93 2B 23 7E FE F0 :77
3FE0 20 03 21 19 40 22 93 2B :7D
3FE8 CD FC 3F CD FC 3F C1 10 :E1
3FF0 C3 CD 47 00 3E 74 32 A9 :64
3FF8 2B C3 C2 26 11 4C D1 01 :05
----------------------------------
SUM  E6 DB 6F ED 41 03 81 83 :65

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4000 0E 00 ED B0 01 0E 00 09 :C3
4008 11 74 D1 01 0E 00 ED B0 :02
4010 01 0E 00 09 06 03 C3 84 :68
4018 2B 00 00 00 00 00 00 00 :2B
4020 00 00 00 00 00 00 F8 FE :F6
4028 FC 00 00 00 F8 F1 00 FE :E3
4030 FF F4 FC 00 F5 F0 00 00 :D4
4038 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4040 00 00 F8 FA F8 F2 F3 F1 :C0
4048 FD FC F5 00 FC F1 FC F6 :CD
4050 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4058 00 00 00 00 00 00 FC FD :F9
4060 F4 00 00 00 F6 00 F8 FF :E1
4068 FD F8 F4 FA 00 00 00 00 :E3
4070 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4078 00 00 F4 F5 F4 F3 F3 FA :BD
----------------------------------
SUM  34 6A 8F A3 E0 C8 7E 16 :0C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4080 FC FE 00 F8 F6 F8 FC F1 :CD
4088 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4090 00 00 00 00 00 08 5C 0D :71
4098 04 9C 0A 04 EC 08 06 F0 :98
40A0 07 02 9C 0A 08 F0 07 08 :B6
40A8 AE 06 08 F4 05 08 EC 08 :B1
40B0 12 AE 06 21 F1 32 36 3A :7A
40B8 60 3A 83 3A 4E 3A DF 39 :F7
40C0 BA 39 AE 39 F8 39 04 3A :49
40C8 71 39 10 3A C6 39 A1 39 :CD
40D0 00 FE 02 04 06 00 00 00 :0A
40D8 00 FE 02 04 06 00 00 00 :0A
40E0 80 00 00 00 00 00 FE 02 :80
40E8 00 00 00 00 00 00 FE 02 :00
40F0 00 80 06 04 04 08 0A 02 :A2
40F8 0E 10 00 04 02 08 0A 0C :42
----------------------------------
SUM  E0 88 FF D8 FE EE 1B F6 :3C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4100 0C 10 80 38 37 35 33 30 :A3
4108 2D 29 25 20 1B 16 11 0C :E9
4110 0C 0C 0C 0C 80 00 FF FF :AE
4118 FE FE FD FD FD FE FF 01 :F1
4120 02 02 02 02 02 02 80 00 :8C
4128 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4130 02 02 04 04 06 06 08 08 :28
4138 80 CD 6F 2A 11 38 3D 21 :8D
4140 2F D0 CD 69 29 21 1C D0 :6B
4148 11 D0 3B CD 69 29 CD B3 :FB
4150 09 11 03 41 21 BB 42 CD :49
4158 25 2A 11 15 41 21 E3 42 :FC
4160 CD 25 2A 11 DC 2D 21 0B :62
4168 43 CD 25 2A 11 27 41 21 :F9
4170 33 43 CD 25 2A 21 17 00 :CA
4178 22 9E 2B CD 6F 2A 11 2B :8D
----------------------------------
SUM  9A C2 86 4A 62 4E 9F 4E :C9

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4180 34 21 B0 D1 CD 69 29 11 :46
4188 A2 3B 21 2D D0 CD 69 29 :5A
4190 21 BA 42 22 9C 2B 3E 0D :51
4198 32 FB 43 06 40 CD 84 2B :32
41A0 CD 14 29 DD 66 00 CB 3C :54
41A8 2E 13 CD 06 2A E5 DD 4E :4E
41B0 78 06 00 21 B4 40 09 5E :FA
41B8 23 56 E1 CD 69 29 DD 7E :14
41C0 01 FE 80 20 D6 CD AF 42 :33
41C8 FE 0F 28 AF 11 D0 40 21 :26
41D0 BB 42 CD 25 2A 11 E1 40 :4B
41D8 21 E3 42 CD 25 2A 21 0B :8E
41E0 43 06 1E 36 19 23 10 FB :E4
41E8 21 12 43 36 04 21 1A 43 :2E
41F0 36 04 11 F2 40 21 33 43 :14
41F8 CD 25 2A 21 23 21 22 9E :41
----------------------------------
SUM  01 07 80 37 DC DA 52 A5 :6C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4200 2B 21 BA 42 22 9C 2B 3E :6F
4208 0D 32 FB 43 FD 21 24 3D :FC
4210 CD 6F 2A 11 0A 3D 21 2D :0C
4218 D0 CD 69 29 06 04 C5 21 :1F
4220 84 D0 11 1E 3A CD 69 29 :1C
4228 06 14 CD 84 2B FD E5 D1 :49
4230 21 84 D0 CD 69 29 06 32 :0C
4238 CD 84 2B C1 10 E0 11 1A :58
4240 38 21 6D D2 CD 69 29 11 :08
4248 18 36 21 8E D2 CD 69 29 :2E
4250 CD 14 29 DD 4E 78 06 00 :B3
4258 21 BE 40 09 5E 23 56 CD :CC
4260 8C 29 11 1C 3A CD 69 29 :7B
4268 CD 3E 00 06 80 CD 84 2B :0D
4270 DD 7E 79 B7 20 06 FD 21 :CF
4278 2E 3D 18 94 FE 80 20 C7 :7C
----------------------------------
SUM  EF C6 BA A2 30 C2 92 52 :E7

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4280 CD 6F 2A 11 CF 3C 21 F7 :9A
4288 D0 CD 69 29 CD AF 42 FE :EB
4290 0F CA 01 42 CD 6F 2A 21 :A3
4298 29 D0 11 DD 3B CD 69 29 :81
42A0 21 1C D0 11 D0 3B CD 69 :5F
42A8 29 CD B3 09 C3 2F 20 11 :D5
42B0 C2 3B 21 1C D0 CD 69 29 :69
42B8 C3 B3 09 4F CD F7 4F C4 :A5
----------------------------------
SUM  A4 AD 52 DE D4 55 9B A6 :EB
```

MZ-2200/2000

WICS＋マシン語

LASER

レーザー

■倉林弘明

あなたは敵の基地に侵入し，敵基地の防御システム・コントローラーの破壊に成功しましたが，コントロールがきかなくなったレーザー砲が乱射し始めてしまいました．

あなたは，この中を小型飛行艇ホエールで脱出を試みました．

■プログラム・インフォメーション

言　語	WICS マシン語　B000～B0A7
面白さ	！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪
編集部評	ゲームの基本としてはまあまあですが，全体的にはまだまだ工夫してほしい点がありますね．　(O)

入力方法

このプログラムはWICSで書いてあるので，まずWICSを起動してソース・リスト(リスト1)を入力してください．そして，コンパイラで次のようにコンパイルしてください．

Source Program : $4800

Object Program : $2700

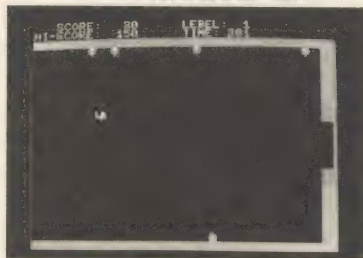
Working area : $F000

そして，これをモニタTS-2000でセーブしてください．

次にTS-2000でデータ部(リスト2)を入力し，メイン・プログラムの後に

表1　変数表

変数名	内　容
CH( )	ホエールのキャラクタ・データ
CH1( )	レーザー砲(上)キャラクタ・データ
CH2( )	レーザー砲(下)キャラクタ・データ
M	面数
N	レーザー砲の数－1
CO( )	レーザーを出すまでのカウント
XT( )	レーザー砲のX座標
V( )	レーザー砲が上にあるか下にあるか
LA( )	レーザー光線の位置
XM	ホエールの位置
YM	ホエールの位置
LC( )	レーザー光線の数
G	天井の位置
HS	ハイ・スコア
SC	スコア
TI	持ち時間

オ～ット！前も後も紙一重だ

"LASER DATA"というファイルネームでセーブしてください．

遊び方

TS-2000でJ2700 RETURN とすると，データがないときはロードして，登場キャラクタ2つの紹介画面が表示されます．ここで SPACE キーを押すとしばらくしてゲーム画面が表われるので，ゲームを始める用意ができたら何かキーを押してください．

ホエールは，4 キーで後進，6 キーで前進し，SPACE キーを押すと上昇，離すと下降します．ホエールをうまく操ってレーザー光線の間をかい潜り，右端のへこんだ所へ入ってください．そうすると1面クリアで，持ち時間の残りが得点に加えられます．

そして，面が進むにつれ上下の幅も狭まり，砲台の数が増えていきます．

なお，回りの壁にぶつかってもホエールは爆発してしまいます．

表2　アドレス・マップ

アドレス	内　容
B000～B017	ホエール 青データ
B018～B02F	ホエール 赤データ
B030～B047	ホエール 緑データ
B048～B057	砲台(上) 青データ
B058～B067	砲台(上) 赤データ
B068～B077	砲台(上) 緑データ
B078～B087	砲台(下) 青データ
B088～B097	砲台(下) 赤データ
B098～B0A7	砲台(下) 緑データ

プログラムの説明

5010行から5030行のマシン語は，4，6，SPACE キーの入力を調べています．10112行はデータをロードするためのものです．

変更点

このゲームをかなり難しいと思う人は，80行の800を大きくするとゲーム速度が遅くなり，2020行の10を大きくすればレーザー光線が出にくくなります．

単色化するには，GRAPHO15をGRAPHO9にし，PUT@が3つ並んでいる所を最後の1行だけにして，その第6パラメータを3から1に変えます．

さらにLINE文とCIRCLE文の最後のパラメータが2つのものを1つに変え，1210行の最後の1260を1280にすればよいでしょう．

最後に

本当は，もっと凝ったものにしたかったのですが，腕もないし，データ・レコーダも調子がおかしいので投稿してしまいました．次回はもっと凝ったものをと，いつも思うのであります．

◘参考文献

1) ESH："MINE FIELD"，PiO，'84年7月号

2) "WICS・BASEプログラム集"，工学社

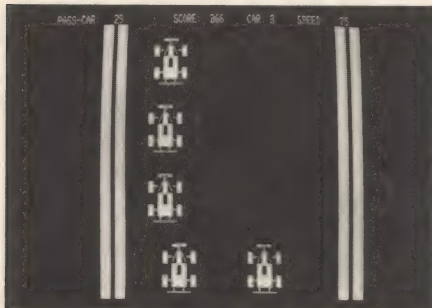
リスト1 LASER ソース・リスト

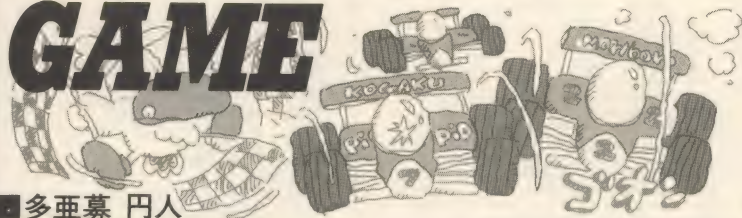
```
   1 '**************************
   2 '***    LASER            ***
   3 '***       on WICS       ***
   4 '***       by DENJIN-MZ  ***
   5 '***                     ***
   6 '***            1985.2.  ***
   7 '**************************
   8 '
   9 '■■■ MAIN ■■■
  10 GOSUB 10000
  20 GOSUB 12000
  30 GOSUB 1000
  40 GOSUB 2000
  50 GOSUB 3000
  60 GOSUB 5000
  70 GOSUB 3000
  80 FOR I=0 TO 800-N*20
  90 NEXT I:GOTO 40
 100 END
 999 '■■■ SCREEN ■■■
1000 TI=300:G=INC(G):IF G>9 THEN G=9
1010 M=INC(M):N=INC(N):IF N>6 THEN N=7
1020 PRINT &6:CLS:GRAPH 00
1030 CURSOR 12,10:PRINT "WAIT A MOMENT
!"
1040 K=35/(N+1):FOR I=0 TO N
1050   CO[I]=RND(5)+1
1060   U[I]=RND(2)
1070   XT[I]=(RND(K)+I*K)*2+5
1075   LC[I]=0
1080  NEXT I
1090 XM=3:YM=13:VYY=0
1100 LINE 0,16,639,16,3,1
1105 LINE 0,16,0,199,3,1
1110 LINE 0,G*8-1,607,G*8-1,3,1
1120 LINE 0,216-G*8,607,216-G*8,3,1
1130 LINE 607,24,607,87,3,1
1135 LINE 639,16,639,199,3,1
1140 LINE 607,87,631,87,3,1
1150 LINE 631,87,631,128,3,1
1160 LINE 631,128,607,128,3,1
1170 LINE 607,128,607,191,3,1
1175 LINE 0,199,639,199,3,1
1180 PAINT 638,19,1
1190  FOR I=0 TO N
1200   X=XT[I]*8
1210   Y=G*8:IF U[I] THEN Y=208-Y:GOTO
1260
1220   PUT@ X,Y,X+15,Y+7,CH1,1,1
1230   PUT@ X,Y,X+15,Y+7,CH1+16,2,1
1240   PUT@ X,Y,X+15,Y+7,CH1+32,3,1
1250    GOTO 1290
1260   PUT@ X,Y,X+15,Y+7,CH2,1,1
1270   PUT@ X,Y,X+15,Y+7,CH2+16,2,1
1280   PUT@ X,Y,X+15,Y+7,CH2+32,3,1
1290  NEXTI
1300 X=XM*8:Y=YM*8
1310  PUT@ X-23,Y,X,Y+7,CH,1,1
1320  PUT@ X-23,Y,X,Y+7,CH+24,2,1
1330  PUT@ X-23,Y,X,Y+7,CH+48,3,1
1335 CURSOR 12,10:PRINT "
"
1340 CURSOR 0,0:PRINT "   SCORE:",%5,SC
1350 CURSOR 20,0:PRINT "LEBEL:",%3,M
1360 CURSOR 0,1:PRINT "HI-SCORE:",%5,HS
1370 CURSOR 20,1:PRINT "TIME:",%4,TI
1380 GRAPH 015
1390 KY=INKEY:IF KY=0 GOTO 1390
1400 TIME=0
1410 RETURN
1999 '■■■ FIRE ! ■■■
2000 FOR I=0 TO N
2010  CO[I]=CO[I]-1:IF CO[I] GOTO 2100
2020  CO[I]=10-RND(N)
2030  J1=I*5+LC[I]:SOUND 80,10
2040  LC[I]=LC[I]+1
2050  Y1=G*8+8:IF U[I] THEN Y1=215-Y1
2060  Y2=Y1+15-U[I]*30
2070  X=XT[I]*8+8
2080  LA[J1]=Y1/8+U[I]
2090  LINE X,Y1,X,Y2,3,2
2100 NEXT I
2110 RETURN
2999 '■■■ MOVE LASER ■■■
3000 FOR I=0 TO N
3005   IF LC[I]=0 GOTO 3180
3010   X=XT[I]*8+8
3020   J1=I*5
3030  J=0
3035  REPEAT
3040   Y1=LA[J1]*8-U[I]
3050   Y2=Y1+15-U[I]*30
3055   LINE X,Y1,X,Y2,0,2
3060   IF (Y2>G*8+8)*(Y2<208-G*8) GOTO
3130
3070   LC[I]=LC[I]-1:IF LC[I]=0 GOTO 31
70
3080   J0=I*5
3090    FOR I2=1 TO LC[I]
3100     LA[J0+I2-1]=LA[J0+I2]
3110    NEXT I2
3120   GOTO 3040
3130   Y1=Y1+8-U[I]*16:LA[J1]=Y1/8+U[I]
3140   Y2=Y1+15-U[I]*30
3150   LINE X,Y1,X,Y2,3,2
3160   J1=INC(J1)
3170  UNTIL INC(J)>=LC[I]
3180 NEXT I
3200 TI1=TI-TIME
3210 CURSOR 25,1:PRINT %4,TI1
3280 FOR Z=0 TO 300:NEXT Z
3300 GOSUB 4000
3310 RETURN
3999 '■■■ HIT ? ■■■
4000 I=0
4010 REPEAT
4020  IF XT[I]>XM-1 I=N:GOTO 4140
4030  IF LC[I]=0 GOTO 4140
4040  IF XT[I]<XM-3 GOTO 4140
4050  J=0:J1=I*5
4060   Y1=LA[J1]
4070   IF U[I] GOTO 4110
4080   Y2=Y1+1
4090   IF (YM>=Y1)*(YM<=Y2) GOTO 8000
4100   GOTO 4130
4110   Y2=Y1-2
4120   IF (YM<Y1)*(YM>=Y2) GOTO 8000
4130  J1=INC(J1):IF INC(J)<LC[I] GOTO 4
060
4140 UNTIL INC(I)>=N
4150 RETURN
4999 '■■■ KEY SCAN ■■■
5000 VYY=VYY+1:VX=0:VY=0
5010 !(DBE8 E6E0 F612 D3E8 DBEA E610 CC
L.5050):'4
5020 !(DBE8 E6E0 F612 D3E8 DBEA E640 CC
L.5070):'6
5030 !(DBE8 E6E0 F613 D3E8 DBEA E602 CC
L.5090):'" "
5037 IF ABS(VYY)<3 GOTO 5500
5040 VY=SGN(VYY):VYY=0:GOTO 5500
5050  IF XM>3 THEN VX=-1
5060  RETURN
5070  VX=1
5080  RETURN
5090  VYY=VYY-2
5100  RETURN
5499 '■■■ MY MOVE ■■■
5500 X=XM*8:Y=YM*8
5510 PUT@ X-23,Y,X,Y+7,CH,1,0
5520 PUT@ X-23,Y,X,Y+7,CH+24,2,0
5530 PUT@ X-23,Y,X,Y+7,CH+48,3,0
5540 XM=XM+VX
5550 YM=YM+VY:IF XM>75 GOTO 6000
5555 IF (YM<G)+(YM>26-G) GOTO 8000
5560 X=XM*8:Y=YM*8:SOUND 35,10
5570 PUT@ X-23,Y,X,Y+7,CH,1,1
5580 PUT@ X-23,Y,X,Y+7,CH+24,2,1
5590 PUT@ X-23,Y,X,Y+7,CH+48,3,1
5600 I=0
5610 REPEAT
5620  IF XT[I]>XM-1 I=N:GOTO 5770
5630  IF XT[I]<XM-4 GOTO 5770
5640  IF (YM=G)*(U[I]=0) GOTO 8000
5650  IF (YM=26-G)*U[I] GOTO 8000
5655  IF XT[I]<XM-3 GOTO 5770
5660  SC=SC+10:CURSOR 9,0:PRINT %5,SC
5670  IF LC[I]=0 GOTO 5770
5680  J=0:J1=I*5
5690   Y1=LA[J1]
5700   IF U[I] GOTO 5740
5710   Y2=Y1+1
5720   IF (YM>=Y1)*(YM<=Y2) GOTO 8000
5730   GOTO 5760
5740   Y2=Y1-2
5750   IF (YM<Y1)*(YM>=Y2) GOTO 8000
5760  J1=INC(J1):IF INC(J)<LC[I] GOTO 5
690
5770 UNTIL INC(I)>N
5780 RETURN
5999 '■■■ CLEAR ■■■
6000 IF (YM<11)+(YM>15) GOTO 8000
6010 IF XM<79 GOTO 5560
6020 X=632:Y=YM*8
6030 PUT@ X-23,Y,X,Y+7,CH,1,1
6040 PUT@ X-23,Y,X,Y+7,CH+24,2,1
6050 PUT@ X-23,Y,X,Y+7,CH+48,3,1
6060 TI=TI-TIME:IF TI<=0 GOTO 6200
6070  REPEAT
6080   SC=SC+1:TI=TI-1:SOUND 80,10
6090   CURSOR 9,0:PRINT %5,SC
6100   CURSOR 25,1:PRINT %4,TI
6110    FOR I=0 TO 100:NEXT I
6120  UNTIL TI=0
6200 TEMPO 6:MUSIC "R5C3FFGGA4#A2+C3#AA
AGGF4R3"
6210 MUSIC "C3FFGGA4#A2+C3#AAAGGF4R7"
6300 GOTO 30
7999 '■■■ GAME END ■■■
8000 X=XM*8-12:Y=YM*8+4
8010 FOR R=10 TO 80 STEP 10
8020   CIRCLE X,Y,R,1,2:SOUND R*8,10
8030   FOR I=0 TO 500:NEXT I
8040 NEXT R
8060 FOR R=10 TO 80 STEP 10
8070   CIRCLE X,Y,R,0,2:SOUND R*10,10
8080   FOR I=0 TO 500:NEXT I
8090 NEXT R
8100 PRINT &6:GRAPH 00
8110 IF SC>HS THEN HS=SC
8120 CURSOR 10,12:PRINT "HI-SCORE:",%5,
HS
8130 CURSOR 13,13:PRINT "SCORE:",%5,SC
8140 TEMPO 6
8150 MUSIC "C3FF6G3A+C+F3+D3+C5+D3F3F5G
A7R3"
8160 MUSIC "A3+D+C6+D3+F+D+C+D+CA+CAFAG
FF7R3"
8170 CURSOR 10,20:PRINT "PUSH ANY KEY !
"
8180 KY=INKEY
8190 IF KY=0 GOTO 8180
8200 GOTO 20
10000 '■■■ INITIALIZE ■■■
10010 DIM=$B000:CH=DIM:CH1=CH+24*3:CH2=C
H1+16*3
10020 CO=CH2+16*3:U=CO+10
10030 XT=U+10:LC=XT+10:LA=LC+10
10100 HS=0
10110 A=0:FOR I=0 TO 10:A=A+CH[I]:NEXT I
10111 IF A=1374 GOTO 10200
10112 !(11 L.10113 EF2B DA L.10115 EF11
DA L.10115):GOTO 10200
10113 !("LASER DATA"0D)
10115 PRINT /,"BREAK !":END
10200 RETURN
11999 '■■■ START ■■■
12000 G=2:M=0:N=3:SC=0
12010 PRINT &11,&6:CLS
12020 GRAPH 015
12030 PUT@ 48,32,71,39,CH,1,1
12040 PUT@ 48,32,71,39,CH+24,2,1
12050 PUT@ 48,32,71,39,CH+48,3,1
12060 CURSOR 5,4:PRINT "-WHALE      ←[4]
[6]→"
12070 CURSOR 21,5:PRINT "↑"
12080 CURSOR 18,6:PRINT "[SPACE]"
12090 CURSOR 14,10:PRINT "[SPACE] ヲ オスト
ジョウショウシ,"
12100 CURSOR 14,11:PRINT "ハナスト カコウ シマス。"
12110 PUT@ 48,120,63,127,CH2,1,1
12120 PUT@ 48,120,63,127,CH2+16,2,1
12130 PUT@ 48,120,63,127,CH2+32,3,1
12140 CURSOR 5,15:PRINT "-LASER BATTERY"
12150 CURSOR 14,18:PRINT "LASER ヲ ウッテキマス
。"
12160 CURSOR 10,22:PRINT "PUSH SPACE KEY
!"
12170 KY=INKEY
12180 IF KY<>32 GOTO 12170
12190 RETURN
12200 END
```

リスト2 LASER マシン語データ

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B000 3F C0 1F 3E E0 3F 1C F0 67 78 F8 FF FC 1F F8 00 :70
B010 00 00 00 00 78 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :78
B020 18 00 00 00 00 E0 07 00 F0 03 00 F8 78 00 FC 00 :5E
B030 3F C0 1F 3E E0 3F 1C F0 67 78 F8 FF FC FF FF FE :55
B040 FF FF 0F F8 01 00 FC 00 9C 39 9E 79 93 C9 93 C9 :A6
B050 9E 79 BC 31 80 01 80 01 80 01 80 01 8C 31 8C 31 :52
B060 80 01 80 01 80 01 80 01 9C 39 FE 7F F3 CF 93 C9 :74
B070 9E 79 8C 31 80 01 80 01 80 01 80 01 8C 31 9E 79 :AC
B080 93 C9 93 C9 9E 79 9C 39 80 01 80 01 80 01 80 01 :A8
B090 8C 31 BC 31 80 01 80 01 80 01 80 01 8C 39 9E 79 :5A
B0A0 93 C9 F3 CF FE 7F 9C 39 00 00 00 00 00 00 00 00 :70
---------------------------------------------------------
Sum  03 35 F7 A0 D5 5A 73 56 F6 69 8C F2 1A 52 61 B4 :25
```

MZ-2200/2000
マシン語

カーレース・ゲーム

CAR RACE GAME

■多亜慕 円人

マイコンではすっかりおなじみのカーレース・ゲームですが，ほとんどのものがスクロールの部分だけがマシン語なので，あまりスピードが出なくてつまらないものが多いと思います．

そこで，僕がオール・マシン語で作ってみました．とにかくBASICで書かれたものよりは早いと思いますので，遊んでみてください．

■プログラム・インフォメーション

言語	マシン語　A000～A48F スタート　A000
面白さ	！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪
編集部評	始めの加速がいまいちですね．あとコースやその他に変化がほしいですね．(O)

まずBASICを起動してください．それからモニタに移って，Mコマンドで間違いのないように入力していってください．全部入力したら，Sコマンドで，

S-ADR$**A000**
E-ADR$**A48F**
J-ADR$**A000**

としてセーブしてください．

まず，BASICのモニタからプログラムをロードしてください．すると自動的にゲームが始まります．

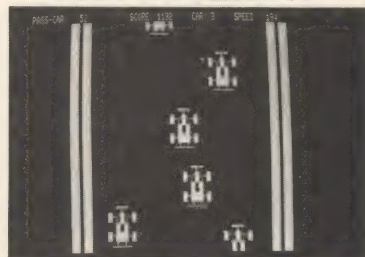
ゲームのやり方はいたって簡単で，[4][6]キーで左右に車が動き，[SPACE]キーを押すとスピードが増し，離すとスピードが落ちます．あとは障害物(敵の車)とガードレールをよけて走ってください．もちろんスピードが早いほうがスコアが多いです．

アセンブラを使ってオール・マシン語にしました．初めてのマシン語で作ったゲームなので，少し無駄があるかもしれません．プログラムは$A000から$A48Fまでと，とても短いので簡単に入力できると思います．

また，もっとスピードを早くしてみたいなら，$A369の内容をもっと小さくしてみてください．でも，あまり小さくするとおかしくなるのでほどほどに．それから，スコアは65535までいったらまた0に戻ります．

プログラムの短さのわりには楽しめると思います．すべてキャラクタになってしまったけど，そこはスピードのためと思って我慢してください．

◘参考文献
"MZ-2000 MONITOR MANUAL", SHARP

そろそろエンジン全開といくか

CAR RACE GAME マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A000 CD 7C 0C 3E 06 CD C6 08 21 00 00 22 84 A4 3E 05 :E2
A010 32 86 A4 3E 07 CD 50 0E 21 00 00 22 90 A4 21 1E :82
A020 00 22 D1 11 11 70 A3 CD 89 08 2A 84 A4 CD BC A2 :03
A030 11 77 A3 CD 89 08 3A 86 A4 CD AA A2 11 40 A4 CD :C8
A040 89 08 2A 8A A4 CD BC A2 21 05 00 22 D1 11 11 52 :A1
A050 A4 CD 89 08 2A 90 A4 CD BC A2 21 0F 01 22 D1 11 :C0
A060 11 81 A3 CD 89 08 21 41 01 22 D1 11 11 81 A3 CD :FC
A070 89 08 3E 28 32 89 A4 AF 32 87 A4 32 BC A4 32 8D :83
A080 A4 32 8F A4 3C 32 8E A4 21 00 00 22 8A A4 06 17 :37
A090 C5 DB E8 CB FF D3 E8 21 7F D7 11 CF D7 01 2F 07 :72
A0A0 ED B8 C1 10 EB 11 5C A4 CD 3F 0F 21 00 14 3A 89 :85
A0B0 A4 6F 22 D1 11 11 87 A3 CD 89 08 DB E8 E6 E0 F6 :2F
A0C0 12 D3 E8 DB EA E6 10 CC FC A0 DB E8 E6 E0 F6 12 :81
A0D0 D3 E8 DB EA E6 40 CC 05 A1 DB E8 E6 E0 F6 13 D3 :7D
A0E0 E8 DB EA E6 02 28 27 2A 8A A4 7D FE 03 38 38 2A :54
A0F0 8A A4 2B 2B 2B 22 8A A4 18 2D 18 2B 3A 89 A4 3D :2B
-----------------------------------------------------------
Sum  28 67 EA 07 64 97 FE 73 FB 10 EA C2 84 E3 AA 38 :E9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A100 3D 32 89 A4 C9 3A 89 A4 3C 3C 32 89 A4 C9 2A 8A :20
A110 A4 7D FE FC 38 08 21 FE 00 22 8A A4 18 09 2A 8A :9F
A120 A4 23 23 23 22 8A A4 3E 05 D3 E3 DB E8 CB FF D3 :B6
A130 E8 21 7F D7 11 CF D7 01 2F 07 ED B8 3E 04 D3 E3 :EA
A140 21 00 14 3A 89 A4 3C 6F 22 D1 11 CD 29 0C CD F4 :0E
A150 A2 7E 32 82 A4 21 00 14 3A 89 A4 3C 3C 3C 3C 3C :40
A160 3C 6F 22 D1 11 CD 29 0C CD F4 A2 7E 32 83 A4 21 :0C
A170 00 14 3A 89 A4 6F 22 D1 11 11 C3 A3 CD 89 08 3A :FD
A180 8E A4 B7 28 16 3A 8F A4 3C 32 8F A4 FE 18 20 09 :74
A190 AF 32 8E A4 32 8F A4 18 15 18 1A 3A 8F A4 3C 32 :B2
A1A0 8F A4 FE 06 20 06 AF 32 8F A4 18 02 18 07 2A 90 :64
A1B0 A4 23 22 90 A4 3A 82 A4 FE 1E CA 82 A2 3A 83 A4 :E8
A1C0 FE 1E CA 82 A2 3A 87 A4 FE 01 20 0E 21 27 00 CD :B1
A1D0 FB A2 11 14 00 19 7D 32 88 A4 21 00 01 3A 88 A4 :3E
A1E0 6F 22 D1 11 3A 87 A4 FE 01 20 08 11 FF A3 CD 89 :08
A1F0 08 18 3A FE 02 20 08 11 07 A4 CD 89 08 18 2E FE :E0
-----------------------------------------------------------
Sum  4C 8B 16 B7 00 9F C0 B8 16 0C 47 F4 B6 0E 67 BC :FF
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A200 03 20 08 11 0F A4 CD 89 08 18 22 FE 04 20 08 11 :C2
A210 17 A4 CD 89 08 18 16 FE 05 20 08 11 1F A4 CD 89 :9C
A220 08 18 0A FE 06 20 06 11 27 A4 CD 89 08 3A 87 A4 :F3
A230 3C 32 87 A4 FE 07 38 05 3E 01 32 87 A4 2A 8A A4 :CF
A240 7D 06 F0 A0 CB 3F CB 3F CB 3F CB 3F CB 3F 5F 16 :BA
A250 00 2A 84 A4 19 22 84 A4 21 24 00 22 D1 11 2A 84 :AC
A260 A4 CD BC A2 21 3F 00 22 D1 11 2A 8A A4 CD BC A2 :B6
A270 21 0E 00 22 D1 11 2A 90 A4 CD BC A2 CD 5F A3 C3 :4E
A280 AB A0 11 6C A4 CD 3F 0F 3A 86 A4 3D 32 86 A4 FE :82
A290 00 28 08 3E 06 CD C6 08 C3 1E A0 21 1E 0C 22 D1 :CE
A2A0 11 11 2F A4 CD 89 08 C3 B1 00 6F 26 00 0E 00 11 :7B
A2B0 0A 00 CD D9 A2 0E 01 11 01 00 18 1D 0E 00 11 10 :D7
A2C0 27 CD D9 A2 11 E8 03 CD D9 A2 11 64 00 CD D9 A2 :70
A2D0 11 0A 00 CD D9 A2 11 01 00 06 00 B7 ED 52 38 03 :AC
A2E0 04 18 F8 19 78 B1 20 04 CD C4 08 C9 78 0C C6 30 :56
A2F0 CD C6 08 C9 DB E8 CB FF D3 E8 C9 C5 D5 E5 2A 13 :31
-----------------------------------------------------------
Sum  6F A7 84 BC 47 E8 A7 EE FB 16 87 F6 74 54 A6 B9 :CF
```

▶やっとPiOにデビューすることができたました．よかったよかった．さて本題に入ります．最近，私はBASICでアドベンチャーゲームを作ることに燃えています．BASICなら手軽に作れるし，アドベンチャーならスピードは必要ありませんし，特別すごいテクニックもいりません．アンリストをかけておけば答はわかりません．友人にやらせてその悩む姿を見るのはなかなか楽しいですよ．初心者のみなさん，アドベンチャーゲームを作りましょう．　P.S. ポケコン(PC-1251)の後ろのネジがすりへってしまって回らなくなってしまった．どうしたらいい

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A300 A3 11 09 3D CD 15 A3 2B 22 13 A3 D1 CD 49 A3 EB :F7
A310 D1 C1 C9 80 28 44 4D 21 00 00 7A B7 C4 20 A3 7B :E8
A320 29 17 30 01 09 29 17 30 01 09 29 17 30 01 09 29 :97
A330 17 30 01 09 29 17 30 01 09 29 17 30 01 09 29 17 :85
A340 30 01 09 29 17 30 01 09 C9 44 4D 21 00 00 3E 10 :7D
A350 29 EB ED 6A EB 30 04 09 30 01 13 3D 20 F2 C9 2A :19
A360 8A A4 7D 47 3E FF 90 47 16 80 15 20 FD 10 F9 C9 :A0
A370 53 43 4F 52 45 3A 0D 20 20 20 20 20 43 41 52 3A :73
A380 0D 1E 1E 20 1E 1E 0D 20 20 20 20 20 01 04 04 04 :5F
A390 04 04 20 20 20 20 20 20 20 01 04 04 04 04 04 04 :01
A3A0 04 20 20 20 20 20 01 04 04 04 04 04 20 20 20 20 :39
A3B0 20 20 20 01 04 04 04 04 04 04 04 20 20 20 20 20 :1D
A3C0 20 20 0D 20 20 90 8B 90 01 04 04 04 04 04 1E 9B :06
A3D0 2F 1E 5C 9B 1E 01 04 04 04 04 04 04 04 20 20 1E :DD
A3E0 5F 1E 01 04 04 04 04 04 1E 9B 1E 1E 1E 9B 1E 01 :5F
A3F0 04 04 04 04 04 04 04 20 9B 9C 9B 9C 9B 20 0D 20 :92
-------------------------------------------------------
Sum  D1 AE B1 17 54 2D A2 F6 61 92 DF 77 28 DD 7B 05 :2E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A400 9B 9C 9B 9C 9B 20 0D 1E 9B 1E 1E 1E 9B 1E 0D 20 :2F
A410 20 1E 5F 1E 20 20 0D 1E 9B 2F 1E 5C 9B 1E 0D 20 :50
A420 20 90 8B 90 20 20 0D 20 20 20 20 20 20 20 0D 47 :4C
A430 20 41 20 4D 20 45 20 20 4F 20 56 20 45 20 52 0D :1C
A440 20 20 20 20 20 53 50 45 45 44 3A 0D 20 20 20 20 :D8
A450 20 0D 50 41 53 53 2D 43 41 52 3A 0D 43 34 52 38 :AF
A460 43 34 52 38 43 34 52 38 2B 43 38 0D 2D 41 31 2D :81
A470 41 2D 41 2D 46 2D 46 2D 46 2D 44 2D 44 2D 44 52 :AD
A480 39 0D 00 00 00 00 04 03 1A 28 00 00 00 00 00 03 :92
-------------------------------------------------------
Sum  F8 26 A8 5D F7 AC 60 6C B6 BB A2 0E 6F 3E 60 6E :2E
```

PiOトピックス

エンハンサ内蔵のテレビ
C-21X25PVW

■C-21X25PVWは，ビデオエンハンサを内蔵し，21ピンと8ピンの端子をそなえた21型テレビ．

〈特徴〉

▶ファインピッチ（0.6㎜）ブラウン管で2000文字対応▶映像検波回路に，PLL完全同期検波方式を採用▶くし型フィルタ回路▶自動白ピークリミッタ回路により，白文字などがくっきり再現できる▶3モード・タイマ（30分，60分，90分）▶外寸　526×492×485㎜　重量26.0kg

〈価格〉￥185,000

〈問い合わせ先〉

日本電気ホームエレクトロニクス(株)

〒108 東京都港区芝5-37-8

☎(03)454-5111

FM-77用ジョイスティック
JOY-77SA

■JOY-77SAは，8方向対応のFM-77用ジョイスティック．

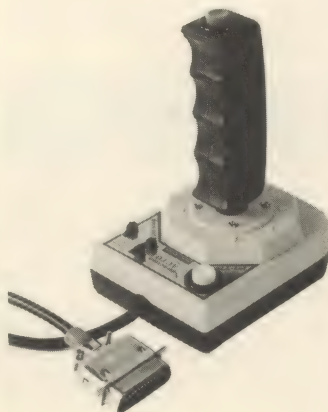
〈特徴〉

▶スティックは手を離すとすみやかにセンターに戻るオート・ストップ▶前面切り換えスイッチでトップ/ベーススイッチがX/Z↔BREAK/SPACEとRETURNになる▶トップスイッチは上向き，水平向きになる

〈価格〉￥11,000

〈問い合わせ先〉スピタル産業(株)

〒101 東京都千代田区外神田1-16-1

☎(03)251-2918

小型軽量のコピー機
SFT-600

■SFT-600は，片手で持ち運びができる把手が付いた小型軽量コピーマシン．

〈特徴〉

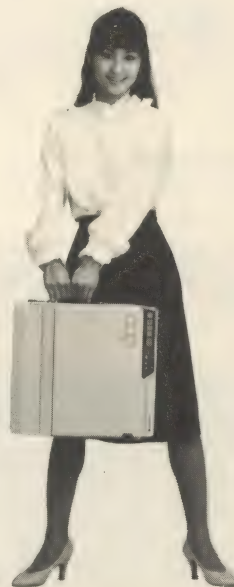
▶現像ユニットの交換で3色の単色カラーコピーができる▶コピーサイズは，名刺からA4サイズまで▶オートシャフト機構付▶外付　370×395×189　重量　17kg

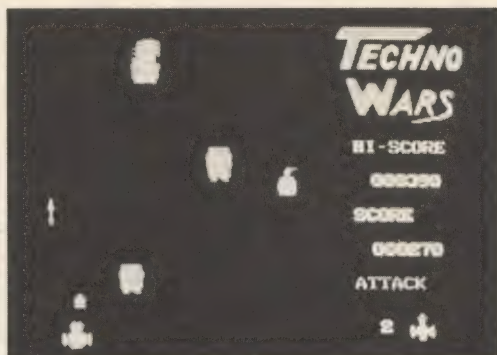
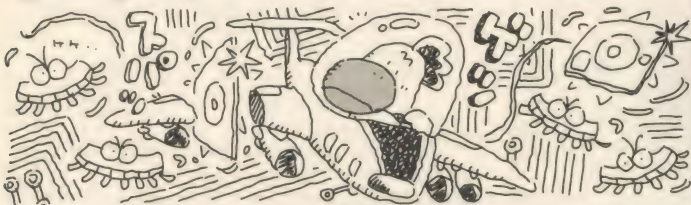
〈価格〉￥198,000

〈問い合わせ先〉三洋電機(株)

〒570 大阪府守口市京阪本通2-18

☎(06)991-1181

のか，だれか教えてください．(怪人6001面相)

FM-7
BASIC＋マシン語

テクノ・ウォーズ

■異邦人

あなたは，某ソフト・ハウスに勤めるプログラマーです．ある日，仕事のプログラムで大きなバグを出してしまい，疲れはてて眠りについたあなたの見た夢は…次々に襲いかかるフロッピーやCPU，….

このゲームはあなたにとって，ストレスですか？ストレス解消ですか？

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語 4000～503F
面白さ	！！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪
編集部評	キャラクタはよく出来ているけれど，ゲーム自体が単調．その辺のところを考えて！ (V)

入力方法

BASIC(リスト1)を入力，セーブし，マシン語(リスト2：4000H～503FH)を入力し**SAVEM "T. W. M", &H4000, &H503F, &H4000**でセーブします．

遊び方

BASICをロード後RUNすると，自動的にマシン語をロードし，ゲームがスタートします．

シップは[8][2][4][6]のキーで移動し，ミサイルは[A]，[Z]のキーで発射します．[A]は高速，[Z]は低速ミサイルです．

プログラムの説明

敵が1箇所にかたまっていると攻撃は楽

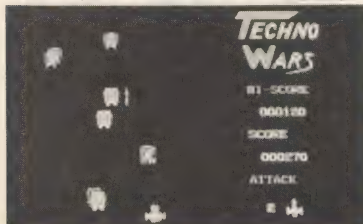



表1 ワーク・エリア

アドレス	内容	アドレス	内容
D120, 21	ループ・カウンタ	D140, 41	MY機用 X座標，Y座標，フラグ
D122	ゲームレベル・ワーク	D142, 43	MY機用 キャラクタ DATA トップ・アドレス
D125	FMの数，ループ・カウンタ	D144	MY機用 速度ループ・カウンタ
D126	FMの数	D145	MY機用 初期速度保存
D127	MY残り	D146	MY機用 移動パターン
D128	ループ・カウンタ	D147	MY機用 得点
D129	爆破判定ルーチン・ワーク	D148	MY機用 移動時のループ・カウンタ
D12A～2C	RNDワーク	D149	MY機用 爆発フラグ
D12D	ゲーム・レベル	D150～	FM機1～10用 同上
D130, 31	ミサイル用 X座標，Y座標，フラグ	D1F0	移動用キーデータ保存
D132, 33	ミサイル用 キャラクタ DATA トップ・アドレス	D1F1	ミサイルNo.1用キーフラグ
D134	ミサイル用 速度ループ・カウンタ	D1F2	ミサイルNo.2用キーフラグ
D135	ミサイル用 初期速度保存	D1F5～F9	SCORE
D136	ミサイル用 爆発フラグ	D1FB～FF	HI-SCORE
D139～	ミサイルNo.2用 同上		

FMシリーズでは最もオーソドックスな方法で，メインテナンスコマンドでサブCPUを乗取り，サウンド関係はメインCPUにFIRQをかけてデータを渡しています．

ワーク・エリアやサブルーチンのアドレス・マップについては，**表1，2**を参考にしてください．

終わりに

PiOのI/O別冊No.2から5回に渡って連載された，高畑英樹氏の"高速ゲームの徹底解剖"はたいへん参考になりました．高畑氏を始め，ノウハウの公開をしてくれた多くの先輩やソフト・ハウスに深く感謝いたします．

感想＋α

FMで高速ゲームを作ろうとした場合，SUB－MAINのインターフェイスやATTENTION FIRQやサブCPUのメモリ・マップなどの問題があり，初心者にはなかなかやっかいです．

しかし，ゲームを作ることはどんなに面白いゲームで遊ぶより楽しいものです(実感)．皆さんもぜひ一度チャレンジしてみてください．

表2 アドレス・マップ

アドレス	内容
4000～	サブへ転送プログラム
4098～	メインFIRQ処理
40C0～	サブ実行プログラム
420E～	メイン・ルーチン
424B～	FM機関係メイン・ルーチン
42E4～	メインへのATTENTION FIRQ
4303～	爆発ルーチン
4389～	得点ルーチン
43A6～	FM機移動ルーチン
443B～	MY機ルーチン，キー入力ルーチン
44AE～	レベルアップ・ルーチン
44DF～	ゲーム・オーバー
4521～	ハイスコア・ルーチン
4541～	画面クリア
4574～	ミサイル発射ルーチン
45F5～	MY，FM移動ルーチン
4689～	サブシステムよりRETURN
4696～	RND発生
46AC～	X，Y座標→アドレス変換ルーチン
46BB～	画面表示ルーチン
47FE～	初期データ，文字データ
484D～	キャラクタ・データ
4D8D～	文字データ

◘参考文献

1)高畑英樹："高速ゲーム徹底解剖"，**PiO**，2号，3号，'84年4～6月号
2)"6809マシン語入門"，工学社
3)"よくわかるマシン語プログラミング"，CQ出版社
4)"マシン語ゲームの作り方［II］"，Oh！FM，'84年4～5月号，日本ソフトバンク
5)"F-BASIC解析マニュアル フェーズIII"，秀和システムトレーディング

PiO

▶PC-1245でマシン語の100mゲームを作ったところ，キーボードを友人にめちゃくちゃにされてしまった．そこで私は外部キーなるものを作ってしまった．キーは壊れたゲーム&ウォッチを使い，ついでにDCアダプタも付けた．キーは3つまでなら調べることができます．こんどPiOBOXにでも送りたいと思います． P.S. 私はA.M.R.N.と名乗っていましたが，CORともいいます． (PCUC27のA.M.R.N)

リスト1 テクノ・ウォーズ BASICリスト

```
100 CLEAR300,&H3FFD:LOADM"T.W.M"
110 WIDTH40,20
120 PLAY "T250S3M4000"
130 PLAY "L4O4GECGAFDF"
140 CONNECT(472,9)-(594,9)-(570,15)-(493
,15)-(478,35)-(468,35)-(481,15)-(463,15)
-(472,9),7,PSET
150 CONNECT(502,20)-(523,20)-(521,22)-(5
09,22)-(505,26)-(517,26)-(515,28)-(504,2
8)-(499,33)-(514,33)-(513,35)-(490,35)-(
502,20),6,PSET
160 CONNECT(534,21)-(526,23)-(525,25)-(5
23,28)-(522,31)-(524,34)-(528,35)-(532,3
5)-(537,34)-(542,32)-(542,31)-(539,31)-(
532,32)-(530,32),6,PSET
170 CONNECT(530,32)-(528,30)-(530,26)-(5
33,24)-(537,23)-(540,23)-(542,24)-(542,2
6)-(545,26)-(546,24)-(546,22)-(542,21)-(
538,20)-(534,21),6,PSET
180 PLAY "O4GBO5DO4GAO5CEO4F"
190 CONNECT(558,20)-(547,35)-(552,35)-(5
58,29)-(568,29)-(563,35)-(569,35)-(583,2
0)-(578,20)-(571,26)-(560,26)-(565,20)-(
559,20),6,PSET
200 CONNECT(594,20)-(578,35)-(583,35)-(5
93,26)-(600,35)-(603,35)-(617,20)-(612,2
0)-(603,28)-(598,20)-(594,20),6,PSET
210 CONNECT(594,20)-(578,35)-(583,35)-(5
93,26)-(600,35)-(603,35)-(617,20)-(612,2
0)-(603,28)-(598,20)-(594,20),6,PSET
220 CONNECT(630,20)-(622,22)-(618,24)-(6
15,28)-(615,33)-(619,35)-(626,35)-(633,3
3)-(635,31)-(637,27)-(638,23)-(634,21)-(
632,21)-(628,20),6,PSET
230 CONNECT(628,23)-(624,25)-(622,27)-(6
21,30)-(622,31)-(624,32)-(626,32)-(629,3
0)-(630,28)-(631,25)-(629,23)-(627,23),6
,PSET
240 PLAY "L5ADFAL2O5C"
250 CONNECT(475,43)-(485,43)-(495,53)-(5
04,46)-(511,46)-(521,53)-(531,43)-(540,4
3)-(524,63)-(518,63)-(508,54)-(495,63)-(
490,63)-(475,43),7,PSET
260 CONNECT(558,49)-(532,63)-(537,63)-(5
44,60)-(557,60)-(557,63)-(561,63)-(558,4
9),6,PSET
270 CONNECT(555,54)-(555,58)-(546,58)-(5
54,54),6,PSET
280 CONNECT(579,49)-(566,63)-(569,63)-(5
76,57)-(583,57)-(587,63)-(591,63)-(587,5
7)-(590,56)-(594,55)-(596,53)-(596,51)-(
591,50)-(588,49)-(579,49),6,PSET
290 CONNECT(582,51)-(579,55)-(586,54)-(5
89,53)-(590,52)-(582,51),6,PSET
300 CONNECT(623,51)-(616,49)-(610,49)-(6
05,50)-(604,52)-(607,55)-(612,57)-(614,5
9)-(613,61)-(608,63)-(597,65)-(562,68)-(
599,66)-(607,65),6,PSET
310 CONNECT(607,65)-(612,64)-(616,63)-(6
19,61)-(619,59)-(618,57)-(613,55)-(611,5
4)-(610,53)-(610,52)-(613,51)-(620,52)-(
622,51),6,PSET
320 PAINT(500,12),2,7:PAINT(501,27),6:PA
INT(538,22),6:PAINT(557,27),6:PAINT(599,
28),6:PAINT(621,33),6:PAINT(504,52),2,7:
PAINT(544,59),6:PAINT(580,56),6:PAINT(61
0,51),6
330 POKE &H3FFE,0:POKE &H3FFF,0
340 EXEC&H4000
350 P1=PEEK(&H3FFE):P2=PEEK(&H3FFF)
360 IF (P1 OR P2)=0 THEN GOSUB 540:GOSUB
 510:GOTO 350
370 EXEC &HEC05
380 IF P1=&HFF THEN 460
390 IF P1=&HFE THEN 350
400 ON P1 GOSUB 570,600,630,690
410 ON P2 GOSUB 630,600,630,660
420 POKE &H3FFE,0:POKE &H3FFF,0
430 FOR I=0 TO 5-(P2>0)*50-(P1>0)*200:GO
SUB 510:NEXT
440 EXEC &HEC05
450 GOTO 350
460 'END
470 CLS:LOCATE 13,8
480 PRINT CHR$(17)+"4See "+CHR$(17)+"5Yo
u "+CHR$(17)+"6Again !!"
490 COLOR=(3,3)
500 END
510 TI=TI+1
520 IF TI=5 THEN COLOR=(3,7) ELSE IF TI=
8 THEN COLOR=(3,3):TI=0
530 RETURN
540 SOUND0,12:SOUND1,1:SOUND2,129:SOUND3
,2:SOUND4,0:SOUND5,0:SOUND6,18
550 SOUND7,10:SOUND8,10:SOUND9,211:SOUND
10,0:SOUND11,0:SOUND12,0:SOUND 13,10
560 RETURN
570 SOUND0,58:SOUND1,9:SOUND2,111:SOUND3
,4:SOUND4,0:SOUND5,0:SOUND6,39
580 SOUND7,13:SOUND8,3:SOUND9,190:SOUND1
0,27:SOUND11,0:SOUND12,141:SOUND 13,9
590 RETURN
600 SOUND0,206:SOUND1,5:SOUND2,207:SOUND
3,4:SOUND4,0:SOUND5,0:SOUND6,43
610 SOUND7,10:SOUND8,9:SOUND9,240:SOUND1
0,4:SOUND11,0:SOUND12,46:SOUND 13,9
620 RETURN
630 SOUND0,172:SOUND1,4:SOUND2,40:SOUND3
,13:SOUND4,250:SOUND5,15:SOUND6,46
640 SOUND7,31:SOUND8,13:SOUND9,103:SOUND
10,251:SOUND11,0:SOUND12,75:SOUND 13,9
650 RETURN
660 SOUND0,196:SOUND1,7:SOUND2,98:SOUND3
,15:SOUND4,207:SOUND5,4:SOUND6,50
670 SOUND7,8:SOUND8,7:SOUND9,17:SOUND10,
158:SOUND11,0:SOUND12,34:SOUND 13,9
680 RETURN
690 SOUND0,126:SOUND1,3:SOUND2,249:SOUND
3,2:SOUND4,174:SOUND5,13:SOUND6,20
700 SOUND7,30:SOUND8,5:SOUND9,48:SOUND10
,22:SOUND11,0:SOUND12,11:SOUND 13,9
710 P1=0:RETURN
```

リスト2 テクノ・ウォーズ マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 34 08 86 FD 1F 8B 1A 50 8D 4E 10 8E FC 80 30 8D :85
4010 00 59 C6 2D A6 80 A7 A0 5A 26 F9 0F 05 0F 05 8E :E8
4020 00 C8 30 1F 26 FC 30 8D 00 96 10 8E 0F 7D 8D 28 :6B
4030 86 02 B7 FC FE A6 80 B7 FC FF 0F 05 0F 05 31 3F :A9
4040 26 EC 8D 14 86 01 B7 FC FE 0F 05 0F 05 30 8D 00 :D0
4050 47 BF FF F6 1C 00 35 88 34 02 B6 FD 05 2B FB 86 :6E
4060 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 35 82 00 00 3F 59 41 :A6
4070 4D 41 55 43 48 49 93 D3 8F 90 8E C0 00 7F D3 FE :DA
4080 B6 D4 0A B6 D3 FE 27 FB B7 D4 0A 4A 27 07 B6 D3 :D3
4090 FF A7 80 20 E8 7E C0 00 34 16 B6 FD 04 84 02 26 :19
40A0 02 20 1A 8D B3 FC FC FE FD 3F FE 81 FF 26 06 CC :24
40B0 01 E0 FD FF F6 86 03 B7 FD 04 7F FD 05 35 16 3B :1B
40C0 B7 D4 0A B7 D4 0A 86 D1 1F 8B 1C 00 0F 00 7F D3 :A8
40D0 FE 7F D3 FF 86 30 8E D1 FA A7 80 8C D2 00 26 F9 :02
40E0 31 8D 07 38 CC 06 08 8E 19 3C 17 06 BB 31 8D 07 :57
40F0 3E CC 07 06 8E 1F 7F 17 06 AE 31 8D 07 26 CC 05 :CA
-----------------------------------------------------------
Sum: D0 F5 9D ED A1 51 76 AC BC 28 14 E0 FB 67 79 1F :35

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 05 8E 25 BC 17 06 A1 31 8D 07 24 CC 07 06 8E 2B :AD
4110 FF 17 06 94 31 8D 07 11 CC 04 06 8E 32 3C 17 06 :75
4120 87 31 8D 07 10 CC 07 01 8E 3A 10 17 06 7A 8E D1 :FE
4130 20 6F 80 8C D1 F3 26 F9 86 30 8E D1 F3 A7 80 8C :39
4140 D1 FA 26 F9 86 33 97 27 10 8E D1 40 33 8D 06 FD :D3
4150 EF 22 86 17 A7 20 86 23 A7 21 96 2D C6 14 3D D7 :97
4160 22 86 C8 90 22 A7 24 A7 25 30 8D 06 91 C6 0A 34 :11
4170 04 31 A9 00 10 33 8D 09 14 A6 80 C6 C0 3D 33 CB :B2
4180 EF 22 6F 20 6F 21 96 2D C6 14 3D D7 22 86 A0 90 :B9
4190 22 A7 24 A7 25 A6 80 A7 26 A6 80 A7 27 86 02 A7 :CF
41A0 28 6F 29 35 04 5A 26 C7 86 04 9B 2D 97 25 97 26 :0B
41B0 FC D0 0E DD 2A 10 8E D1 30 33 8D 08 70 EF 22 6F :38
41C0 20 6F 21 96 2D C6 14 3D D7 22 86 E6 90 22 A7 24 :6C
41D0 A7 25 10 8E D1 39 33 8D 07 F3 EF 22 6F 20 6F 21 :5E
41E0 96 2D C6 14 3D D7 22 86 A0 90 22 A7 24 A7 25 17 :59
41F0 03 4F 10 8E D1 40 EE 22 8E 38 D5 17 04 8D 17 04 :9F
-----------------------------------------------------------
Sum: 26 30 26 22 56 C6 C4 14 0B C8 8D F4 F3 CD E0 8D :13

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 AB 17 04 B7 8E 30 00 30 1F 26 FC 7F D0 0E 10 8E :A7
4210 D1 40 EE 22 96 26 97 25 17 02 20 B6 D4 01 81 52 :30
4220 10 27 04 65 10 8E D1 30 17 03 6B 17 03 95 10 8E :11
4230 D1 39 17 03 3F 17 03 8B 10 8E D1 40 31 A9 00 10 :A1
4240 8D 09 0A 25 26 F6 17 00 9B 20 C3 86 2D A1 21 24 :0F
4250 05 17 01 15 20 22 6A 24 26 1E 6D 20 26 07 17 01 :18
4260 15 6D 20 27 13 A6 25 A7 24 6D 29 27 04 8D 5E 20 :3E
4270 07 EE 22 17 01 30 8D 01 39 0D 49 26 25 17 00 9D :7B
4280 A6 29 27 04 8D 2B 20 1A 8E D1 30 17 00 B2 A6 29 :13
4290 27 04 8D 0F 20 0C 8E D1 39 17 00 A4 A6 29 27 02 :3E
42A0 8D 01 39 17 00 E3 A6 20 84 03 4C B7 D3 FF 8D 1D :8D
42B0 39 0C 49 96 27 80 30 B7 D3 FE 0A 27 34 70 CC 07 :2B
42C0 01 10 8E D1 27 8E 3A 10 17 04 DD 35 F0 A6 29 81 :DC
42D0 10 26 04 17 00 93 39 6C 29 17 03 D0 33 8D 06 2D :8F
42E0 17 03 D8 39 FC D3 FE 27 19 7D D4 0A 7D D4 04 8E :76
42F0 02 00 30 1F 26 FC 7F D3 FE 7F D3 FF B7 D4 0A B7 :60
-----------------------------------------------------------
Sum: C8 A5 2A B9 EA 73 12 14 F0 71 07 26 58 BE 9A A2 :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 D4 0A 39 86 02 B7 D3 FF 34 20 1F 12 17 03 9D 17 :7B
4310 03 DC 30 01 17 03 D7 6F 20 6F 21 35 A0 A6 21 8B :47
4320 04 91 41 23 1A 96 41 8B 04 A1 21 23 12 A6 20 8B :C1
4330 04 91 40 23 0A 96 40 8B 04 A1 20 23 02 6C 29 39 :1B
4340 6D 00 27 24 A6 21 8B 04 A1 01 23 1C A6 01 8B 04 :25
4350 A1 21 23 14 A6 20 8B 04 A1 00 23 0C A6 00 8B 02 :51
4360 A1 20 23 04 6C 29 8D 9B 39 17 03 40 17 03 D3 6F :94
4370 20 6F 21 6F 29 39 17 03 1D 81 28 24 0B 4D 27 08 :0C
4380 8B 07 A7 20 86 01 A7 21 39 E6 27 8E D1 F9 A6 84 :70
4390 4C 81 3A 26 08 86 30 A7 84 30 1F 20 F1 A7 84 5A :FB
43A0 26 E9 17 03 E6 39 A6 26 81 01 27 13 81 02 27 26 :A0
43B0 81 03 27 3E 81 04 27 4D 81 05 27 64 16 02 36 17 :58
43C0 02 D4 81 20 25 08 81 E0 24 08 17 02 28 39 17 02 :C4
43D0 97 39 17 02 72 39 6A 28 26 0C 86 02 A7 28 96 40 :85
43E0 A1 20 22 06 25 08 17 02 0C 39 17 02 7B 39 17 02 :5A
43F0 56 39 17 02 A1 81 80 24 06 86 04 A7 26 20 06 86 :77
-----------------------------------------------------------
Sum: BC 92 68 29 70 17 0B 93 0F 59 3E EB 02 6A 68 C8 :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 05 A7 26 20 1B 86 32 A1 20 24 05 86 05 A7 26 39 :40
4410 6A 28 26 08 86 02 A7 28 17 02 4D 39 17 02 00 39 :08
4420 86 03 A1 20 25 05 86 04 A7 26 39 6A 28 26 08 86 :4A
4430 02 A7 28 17 02 11 39 17 01 D1 39 6A 24 26 58 A6 :08
4440 25 A7 24 6D 29 27 05 17 FE 83 20 4B 6D 20 26 13 :7B
4450 96 27 81 30 26 08 17 00 86 32 62 16 FC A9 32 62 :1C
4460 16 FC E5 B6 D0 0E 81 0D 23 07 8D 42 7F D0 0E 20 :8F
4470 26 8D 25 96 F0 81 53 27 F8 81 32 10 27 01 76 81 :33
4480 34 10 27 01 86 81 36 10 27 01 94 81 38 10 27 01 :66
4490 A2 17 02 18 17 02 24 39 B6 D4 01 81 61 26 04 97 :77
44A0 F1 20 0A 81 7A 26 04 97 F2 20 02 97 F0 39 34 30 :0F
44B0 96 2D 81 06 27 1F 0C 2D 0C 26 10 8E D1 40 C6 0A :7A
44C0 8D 16 31 A9 00 10 5A 26 F7 10 8E D1 30 8D 09 10 :49
44D0 8E D1 39 8D 03 35 30 39 A6 25 80 14 A7 25 39 86 :B0
44E0 FE B7 D3 FE 17 FD FD 8D 38 17 02 AF 8E 1F 4F 31 :51
44F0 8D 03 43 CC 06 09 17 02 AF 8E 28 AB 31 8D 03 3F :D7
-----------------------------------------------------------
Sum: F1 E5 F8 E8 35 6F 90 2A DD 4F E4 AC 67 9C 1B 8C :7A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 CC 05 0E 17 02 A2 B6 D4 01 81 59 27 0E 81 79 27 :55
4510 0A 81 4E 27 07 81 6E 27 03 20 EB 39 32 64 16 01 :11
4520 68 CE D1 F5 8E D1 FB 5F A6 85 A1 C5 25 06 5C C1 :8E
4530 05 26 F5 39 A6 C0 A7 80 EC C1 ED 81 EC C1 ED 81 :1C
4540 39 8E 00 00 86 00 8D 0F 8E 40 00 86 00 8D 08 8E :60
4550 80 00 86 00 8D 01 39 34 10 F6 D4 09 C6 C8 D7 28 :71
4560 5F A7 85 5C C1 39 26 F9 30 88 50 0A 28 26 F1 F7 :48
4570 D4 09 35 90 0D F1 27 1D 0F F1 6D 20 26 17 86 04 :38
4580 B7 D3 FE 17 FD 5E 34 20 10 8E D1 40 EE 22 17 00 :24
4590 64 35 20 20 23 39 0D F2 27 1D 0F F2 A6 20 26 17 :7C
45A0 86 04 B7 D3 FE 17 FD 3C 34 20 10 8E D1 40 EE 22 :75
45B0 17 00 42 35 20 20 01 39 96 40 4C A7 20 96 41 80 :48
45C0 02 A7 21 6D 21 27 2D 86 03 A1 21 25 11 17 00 DC :20
45D0 17 01 1B 30 01 17 01 16 6F 20 6F 21 20 16 A6 24 :B1
45E0 27 04 6A 24 20 0E A6 25 A7 24 6A 21 6A 21 17 00 :AA
45F0 BB 17 01 66 39 86 2D A1 21 25 0F 6C 21 17 00 AC :6B
-----------------------------------------------------------
Sum: E2 87 20 BE D7 7F 19 1C AE AB A8 99 A6 BB 57 80 :A4
```

リスト2 テクノ・ウォーズ　マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 17 00 B8 30 89 FE C0 17 01 0B 39 86 03 A1 20 24 :10
4610 0D 6A 20 17 00 96 17 00 A2 30 04 17 00 D0 39 86 :D7
4620 32 A1 20 25 0D 6C 20 17 00 82 17 00 8E 30 1F 17 :55
4630 00 BC 39 86 0A A1 21 24 0D 6A 21 8D 6F 8D 7C 30 :38
4640 89 05 00 17 00 CF 39 86 2D A1 21 25 1A 86 03 A1 :8B
4650 20 24 14 6A 20 6C 21 8D 53 8D 60 30 89 FE C0 17 :CA
4660 00 B3 30 04 17 00 87 39 86 2D A1 21 25 1A 86 32 :2A
4670 A1 20 25 14 6C 20 6C 21 8D 32 8D 3F 30 89 FE C0 :15
4680 17 00 92 30 1F 17 00 66 39 86 D0 1F 8B 86 FF B7 :EA
4690 D3 FE 17 FC 4F 39 DC 2A D3 2A D3 2A DD 2A 9B 2B :39
46A0 C3 00 81 24 02 0C 2C 9B 2C DD 2A 39 E6 21 58 58 :60
46B0 86 50 3D EB 20 24 01 4C 1F 01 39 34 10 8D 0F 30 :F8
46C0 89 40 00 8D 09 30 89 40 00 8D 03 35 10 39 34 10 :AA
46D0 B6 D4 09 86 10 97 20 8D 0C 30 88 50 0A 20 26 F7 :C8
46E0 B7 D4 09 35 90 EC C1 ED 84 EC C1 ED 02 39 34 10 :90
46F0 8D 0E 30 89 40 00 8D 08 30 89 40 00 8D 02 35 90 :76
---------------------------------------------------------
Sum: 56 07 43 97 BC 2F 65 F8 5A 74 B6 07 FF 47 FF AC :FB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 34 10 B6 D4 09 C6 10 4F A7 84 30 88 50 5A 26 F8 :A7
4710 B7 D4 09 35 90 34 10 8D 0E 30 89 40 00 8D 08 30 :F6
4720 89 40 00 8D 02 35 90 34 10 B6 D4 09 86 04 97 21 :36
4730 4F 5F ED 84 ED 02 30 88 50 0A 21 26 F5 B7 D4 09 :F0
4740 35 90 34 10 8D CF 30 89 01 40 8D C9 30 89 01 40 :AF
4750 8D C3 30 89 01 40 8D BD 35 90 EE 22 34 10 8D 0E :48
4760 30 89 40 00 8D 08 30 89 40 00 8D 02 35 90 34 10 :1F
4770 B6 D4 09 86 10 97 20 8D 0D 30 88 50 0A 20 26 F7 :C9
4780 B7 D4 09 35 10 39 EC C1 ED 84 39 34 36 8E 2B FF :8B
4790 10 8E D1 F5 CC 07 05 8D 0F 35 B6 8E 1F 7F 10 8E :8D
47A0 D1 FB CC 07 05 8D 01 39 D7 2E 34 02 E6 20 C0 30 :9C
47B0 86 10 3D 33 8D 05 D6 33 CB 35 02 8D 09 31 21 30 :BB
47C0 02 0A 2E 26 E5 39 34 52 85 01 27 02 8D 16 30 89 :0F
47D0 40 00 85 02 27 02 8D 0C 30 89 40 00 85 04 27 02 :34
47E0 8D 02 35 D2 34 52 B6 D4 09 C6 08 A6 C0 A7 84 A6 :B4
47F0 C0 A7 01 30 88 50 5A 26 F2 B7 D4 09 35 D2 00 01 :7E
---------------------------------------------------------
Sum: 18 53 25 C7 E9 8E 86 06 E6 97 A6 36 B9 DC 78 C6 :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 01 00 02 01 00 04 01 00 05 01 01 03 02 01 05 02 :1D
4810 02 01 02 03 02 03 02 03 02 03 04 03 48 49 3F 53 :41
4820 43 4F 52 45 53 43 4F 52 45 41 54 54 41 43 4B 30 :8D
4830 30 30 30 30 30 33 47 41 4D 45 3E 4F 56 45 52 54 :0B
4840 52 59 3E 41 47 41 49 4E 3E 3E 59 40 4E 00 01 80 :2D
4850 00 00 07 E0 00 00 1E 78 00 00 0C 30 00 00 07 E0 :A0
4860 00 00 07 E0 00 00 07 A0 00 60 0F D0 06 F8 37 AC :AE
4870 1F EB EF D7 EF D7 EE 6B EF EB EE 57 EF D8 0E 70 :53
4880 1F 00 09 90 00 00 09 90 00 00 04 20 00 00 01 80 :F6
4890 00 00 07 E0 00 00 1E 78 00 00 0C 30 00 00 07 E0 :A0
48A0 00 00 07 E0 00 00 07 A0 00 60 0F D0 06 F8 37 AC :AE
48B0 1F EB EF D7 EF D7 EE 6B EF EB EE 57 EF D8 0E 70 :53
48C0 1F F0 0F F0 0F 60 0F F0 06 00 07 E0 00 00 01 80 :EA
48D0 00 00 07 E0 00 00 1F F8 00 00 0F F0 00 00 07 E0 :E4
48E0 00 00 07 E0 00 00 07 A0 00 60 0F D0 06 F8 37 AC :AE
48F0 1F EB EF D7 EF D7 EF EB EF EB EF D7 EF D8 0F F0 :D6
---------------------------------------------------------
Sum: 63 8A D3 FF A8 A3 35 ED AA A9 1A 2E 0E 42 C9 CD :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 1F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 01 80 :A3
4910 00 00 F8 0F 00 00 00 00 06 00 00 00 E1 78 20 00 :86
4920 00 00 01 80 00 40 00 06 0C 20 00 03 C0 3C 00 31 :23
4930 80 01 C0 00 00 00 00 03 02 00 00 E0 00 08 00 0C :3A
4940 02 00 00 00 06 00 00 30 30 03 E0 18 00 07 F9 C3 :26
4950 C0 3F FF FF F8 FC 1F 38 FE E3 B8 3F E7 7F E3 FF :68
4960 C4 12 1F BF E3 76 7F DF 8C 28 FF DF C6 3C 1F FF :1D
4970 C0 FD FF C6 10 87 FF FF 22 E7 DF F8 F8 B8 FC 7F :22
4980 1E CC 3F FF FE 78 F0 FC 3E 0F E0 1F 9C 00 78 03 :ED
4990 00 0B 07 00 E0 30 03 18 78 20 00 07 04 05 C3 FF :A7
49A0 C4 02 1E 3C E2 00 7F D9 00 00 BF DC 00 00 1F CE :E2
49B0 00 00 3F C6 00 06 3F E0 00 66 00 00 80 30 C0 03 :03
49C0 1C 0C 38 7E 38 00 E0 0C 0C 00 00 07 10 01 80 03 :A9
49D0 40 03 C0 03 40 07 A0 0F 70 04 20 02 40 00 00 00 :D2
49E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 03 :84
49F0 40 03 C0 03 40 07 A0 0F 70 07 E0 03 C0 00 00 00 :16
---------------------------------------------------------
Sum: 63 3A 31 98 69 F5 6E 46 92 B5 15 1F 76 70 32 D6 :E1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 03 :84
4A10 40 03 C0 03 40 07 A0 0F 70 00 00 00 00 00 00 00 :6C
4A20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 40 0E :50
4A30 30 3F EC FF D7 3F EC 6F B6 43 C2 66 66 00 00 00 :52
4A40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 0F :D2
4A50 B0 3F EC FF D7 3F EC 6F B6 43 C2 67 E6 00 00 00 :53
4A60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 40 0E :50
4A70 30 3F EC FF D7 3F EC 6F B6 43 C2 60 06 00 00 00 :EC
4A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF FF :1D
4A90 F8 1F 7A AA E8 16 DD 57 58 3F 39 AA AC D5 57 F5 :B4
4AA0 5B 9A AF EA A9 D5 55 D5 5B 2A AA A2 AC 35 55 D5 :12
4AB0 54 2A A9 AA AC 35 55 D5 54 2A AA AA AC 3F FF FF :97
4AC0 FC 0D 5A 5A B0 02 B4 2D 40 05 50 0A A0 1F FF FF :AC
4AD0 F8 13 00 00 C8 10 C0 03 08 70 01 80 0E F0 07 E0 :84
4AE0 0F D0 07 E0 0B D0 01 80 0B 20 00 00 04 20 01 80 :F2
4AF0 04 20 01 80 04 20 01 80 04 20 00 00 04 3F FF FF :AF
---------------------------------------------------------
Sum: FE B3 B8 F8 89 E6 61 8D F0 11 24 AD 0C DE 70 54 :3E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 FC 0F F8 1F F0 03 F0 0F C0 0F C0 03 F0 1F FF FF :B3
4B10 F8 17 78 00 C8 16 D8 03 08 37 39 80 0C D0 07 E0 :FB
4B20 0B 90 07 E0 09 D0 01 80 0B 20 00 0C 04 20 01 80 :B8
4B30 04 20 01 80 04 20 01 80 04 20 00 00 04 3F FF FF :AF
4B40 FC 0D 58 1A B0 02 B0 0D 40 05 40 02 A0 00 FF FF :0F
4B50 00 3C AA AB 3C 43 D5 55 C2 80 AB AB 01 39 55 D5 :36
4B60 9C 47 AA AA E2 81 57 D5 81 31 8A AA 8C 4E 45 51 :1C
4B70 72 82 AB EA C1 03 FC 3F C0 03 55 AA C0 03 FE 7F :8A
4B80 C0 03 80 01 C0 03 80 01 C0 03 00 00 C0 00 FF FF :09
4B90 00 3C 80 01 3C 43 80 01 C2 80 81 81 01 39 01 40 :7C
4BA0 9C 47 02 80 E2 81 03 C0 81 31 20 04 8C 4E 30 0C :77
4BB0 72 82 03 C0 41 03 FC 3F C0 02 05 A0 40 03 FE 7F :5D
4BC0 C0 03 80 01 C0 03 80 01 C0 03 00 00 C0 00 FF FF :09
4BD0 00 3C 80 01 3C 43 80 01 C2 80 81 81 01 B9 01 40 :FC
4BE0 9D 47 02 80 E2 81 03 C0 81 B1 20 04 8D 4E 30 0C :F9
4BF0 72 82 03 C0 41 C3 FC 3F C3 02 05 A0 40 03 FE 7F :20
---------------------------------------------------------
Sum: AA F8 D9 5C 92 26 A0 8A A3 2B 0F DA 0C 6C F9 96 :77

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 C0 03 80 01 C0 03 80 01 C0 03 00 00 C0 00 00 E0 :EB
4C10 00 00 03 04 00 00 06 08 00 00 04 10 00 00 00 00 :29
4C20 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 01 EF F5 80 03 DF FA :3F
4C30 C0 07 DF F9 60 07 DF FA A0 07 DF F9 60 07 C3 C2 :4A
4C40 A0 07 C3 C1 60 03 C3 C2 C0 01 C3 C3 80 00 00 00 :DA
4C50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4C60 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 01 EF F5 80 03 DF FA :3F
4C70 C0 07 DF F9 60 07 DF FA A0 07 DF F9 60 07 FF FE :C2
4C80 A0 07 FF FD 60 03 FF FE C0 01 FF FF 80 00 00 0F :51
4C90 F8 00 00 38 00 00 00 E0 00 00 03 C0 00 00 07 E0 :BA
4CA0 00 00 07 E0 00 00 FF FF 00 01 EF F5 80 03 DF FA :26
4CB0 C0 07 DF F9 60 07 DF FA A0 07 DF F9 60 07 C3 C2 :4A
4CC0 A0 07 C3 C1 60 03 C3 C2 C0 01 C3 C3 80 00 00 00 :DA
4CD0 00 00 00 00 00 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF :74
4CE0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4CF0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF :70
---------------------------------------------------------
Sum: D6 2B AA 85 FE 9E A2 53 DC 1B F3 1C DD 9B 26 3C :A1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF FF :FF
4D10 C0 FF FF FF FF 80 00 00 01 30 20 21 1F CB FE FF :95
4D20 D1 72 22 21 1F CA 22 3D 11 FA 22 2F 1F 22 DA 21 :66
4D30 11 AB 06 FF D1 AA 02 21 11 AA 06 61 B3 80 00 00 :B4
4D40 01 FF FF FF FF 3F 80 01 FC 1F 00 00 F8 03 FF FF :D1
4D50 C0 FF FF FF FF 80 00 00 01 30 20 21 1F CB FE FF :95
4D60 D1 72 22 21 1F CA 22 3D 11 FA 22 2F 1F 22 DA 21 :66
4D70 11 AB 06 FF D1 AA 02 21 11 AA 06 61 B3 80 00 00 :B4
4D80 01 FF FF FF FF 3F 80 01 FC 1F 00 00 F8 3F F8 7C :83
4D90 7C F8 3E F8 3E F8 3E 7C 7C 3F F8 00 00 07 C0 1F :33
4DA0 C0 07 C0 07 C0 07 C0 07 C0 1F F0 00 00 1F F8 F8 :FA
4DB0 3E F8 3E 01 F0 1F 00 F8 06 FF FE 00 00 3F F8 F0 :A6
4DC0 3E 00 3E 00 F0 00 3E F0 3E 3F F8 00 00 1F F8 3E :64
4DD0 F8 7C F8 F8 F8 F8 F8 FF FE 00 F8 00 00 FF F8 F8 :30
4DE0 00 FF F0 00 7E 00 3E F8 7E 7F F8 00 00 1F F8 78 :27
4DF0 0C F8 00 FF F0 F8 3E F8 3E 1F F0 00 00 FF FE C0 :2B
---------------------------------------------------------
Sum: 00 A0 AE 33 20 74 F8 18 78 20 4E 62 D2 C0 3C 2F :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 3E 00 F8 01 F0 03 C0 03 C0 03 C0 00 00 3F F8 F8 :9F
4E10 3E F8 3E 3F F8 F8 3E F8 3E 3F F8 00 00 3F F8 F8 :7D
4E20 3E F8 3E 3F FE 00 3E 00 7C 3F F0 00 00 00 00 00 :9A
4E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E80 00 00 00 0F E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EF
4E90 00 03 80 07 C0 03 80 00 00 00 00 00 00 07 C0 1E :B2
4EA0 F0 3C 78 7C 7C FF FE F8 3E F8 3E 00 00 FF F8 3E :3A
4EB0 3E 3E 3E 3F F0 3E 3E 3E 3E FF F8 00 00 1F F0 7E :65
4EC0 3E F8 00 F8 00 F8 00 7E 3E 1F F8 00 00 FF E0 7C :54
4ED0 7C 7C 3E 7C 3E 7C 3E 7C 7C FF E0 00 00 FF FE 7C :FA
4EE0 06 7C 60 7F E0 7C 60 7C 06 FF FE 00 00 FF FE 7C :15
4EF0 06 7C 60 7F E0 7C 60 7C 00 FE 00 00 00 0F F0 7E :14
---------------------------------------------------------
Sum: AE D9 A8 C2 F0 A7 F6 23 B6 93 B4 00 00 AF 64 BC :6D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 3E F8 00 F8 7E F8 1E 7E 1E 1F E6 00 00 FE FE 7C :DB
4F10 7C 7C 7C 7F FC 7C 7C 7C 7C FE FE 00 00 1F F0 07 :F1
4F20 C0 07 C0 07 C0 07 C0 07 C0 1F F0 00 00 1F F8 03 :05
4F30 E0 03 E0 03 E0 03 E0 03 E0 1F C0 00 00 F8 3E F8 :79
4F40 F8 FB E0 FF 80 FB E0 F8 F8 F8 3E 00 00 F8 00 F8 :43
4F50 00 F8 00 F8 00 F8 02 F8 06 FF FE 00 00 F8 3E FE :19
4F60 FE F7 DE F3 9E F0 1E F0 1E F0 1E 00 00 F8 3E FE :C2
4F70 3E FF BE FF FE FB FE F8 FE F8 3E 00 00 1F F0 F8 :24
4F80 3E F8 3E F8 3E F8 3E F8 3E 3F F0 00 00 FF F0 F0 :24
4F90 7C F0 3E F0 7C FF F0 F0 00 F0 00 00 00 1F F0 F8 :EC
4FA0 3E F8 3E F8 3E F9 BE F8 F0 3F 7C 00 00 FF F8 F0 :EB
4FB0 1E F0 1E FF F8 F3 E0 F0 F8 F0 3E 00 00 3F F8 F0 :33
4FC0 1E F0 00 1F F0 00 1E F0 1E 3F F8 00 00 FF FF C7 :45
4FD0 C3 07 C0 07 C0 07 C0 07 C0 1F F0 00 00 F8 3E F8 :1C
4FE0 3E F8 3E F8 3E F8 3E 7C 7C 1F F0 00 00 F8 3E 7C :99
4FF0 7C 3E F8 1F F0 0F E0 07 C0 03 80 00 00 F0 1E F0 :F8
---------------------------------------------------------
Sum: 3F 64 66 86 04 4D 00 26 94 18 2E 00 00 76 F9 5D :AC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 1E F0 1E F3 9E F7 DE FE FE F0 1E 00 00 F8 3E 3C :0E
5010 78 0F E0 07 C0 0F E0 3C 78 F8 3E 00 00 F8 3E 7C :B9
5020 7C 3E F8 0F E0 07 C0 07 C0 0F E0 00 00 7F FE 00 :9B
5030 7C 01 F0 07 C0 1F 00 7C 00 FF FE 00 00 00 00 00 :CC
---------------------------------------------------------
Sum: 8E 3E E6 10 FE 2C 7E BD 36 F6 3A 00 00 6F 7A B8 :2E
```

▶今日は，PiO 4月号のPiOバザールに出た佐野です．多数のおハガキありがとうございました．愛機PC-1501をいざ手離すとなると，とてもさみしいものです．そんな悲痛な思いをおさえながら忠正さん，あなたに売るんです．大切にしてくださいね．　P.S. このハガキは受験2日前にせまった日に書いたものです．合格したらまたハガキを出します．

(Sano chan)

FM-7

BASIC＋マシン語

きすがむら

■海野三洋

女の子がわなに気を付けながら，モンスターを捕まえたり，決められた場所に花を置いたりして家までたどり着くというものです．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語 1200〜62FF
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	とってもかわいいゲームですね．しかもちょっとパズル的なのもいいですね．(V)

入力&スタート方法

まずリスト1（BASIC部）を入力，テープにセーブします．次にリスト2（マシン語部：1200H〜62FFH）を入力，先のリスト1の後に続けてセーブします．

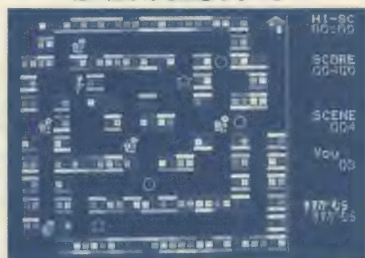
スタート方法は**RUN""** RETURN としてください．タイトル表示後，マシン語を読み込みながら，なんと音楽演奏を始めるはずです．

操作方法

デモ中に何かキーを押すとタイトルが表示されるので RETURN キーを押してください．ゲームがスタートします．

テン・キーの 8 2 4 6 で女の子を操り，緑色の丸印と星印の所に花を置いてください．星印の場合はそこを通れば花が置かれますが，丸印の場合は SPACE キーを押さないと花が置かれません．

また，女の子は画面内にいるモンスターを捕まえなければなりません．普段は何もしてこないのでモンスターに体当たりすれば捕まえたことになりますが，ときどき爆弾を投げてくるときもあります．

その他，鉄のツメ，3つ一組のキノコ，ある一定時間たつと現われるタケノコなどが道をふさいでいます．迷路から逃げられなくなったら， RETURN キーを押してください．女の子が持っているダイナマイトで爆発させることができます．ただし，爆発するごとに100，200，…，と減点されるので，できるだけ使わないようにしてください．

そして得点がマイナスになったり，家が破壊されたとき，女の子が3人とも死んでしまったときにゲーム・オーバーです．なお，女の子は奇数面になるごとに1人ずつ増えます．

花の置き方を注意しないと…

終わりに

面クリアしたとき，すぐに B キーを押すとブレイク・タイムになります．解除は B キー以外のキーでできます．

また，10面ごとに右下にキーワードが表示されるので，タイトル表示時に入力してください．その面からスタートすることができます．なお，面数は49面あります．

◘参考文献

1）"FM-7/8活用研究"，工学社
2）"F-BASIC解析マニュアル　フェーズII"，秀和システムトレーディング

リスト1 きすがむら BASICリスト

```
1 '(C) M.Umino
10 CLEAR20,&H109F:WIDTH40,25
20 IF PEEK(0)=&HFF THEN200
30 POKE &H1308,0:POKE &HA,&H12:POKE &HB,
0
60 FOR I=&H10A0 TO &H11C5:READ Q$:Q=VAL(
"&H"+Q$):POKE I,Q:NEXT
70 SYMBOL(14,22),"ｷｽｶﾞﾑﾗ",10,5,7
75 SYMBOL(10,20),"ｷｽｶﾞﾑﾗ",10,5,0
80 LOCATE20,10:COLOR7:PRINT"Reading Prog
ram":COLOR5
90 EXEC&H10A0
100 CLS
105 SYMBOL(610,10),"HIT ANY KEY",1,4,3,3
110 SYMBOL(606,9),"HIT ANY KEY",1,4,7,3
170 SYMBOL(540,120),"(C) 1985",1,1,4
180 SYMBOL(560,130),"BY M.UMINO",1,1,4
200 EXEC&H4000
205 SCREEN0,7:CLS:SCREEN7,7:LOCATE0,0:CO
LOR2
210 A$=INKEY$:IF A$="◢"THEN300
220 BB=PEEK(&H130E):IF BB=9 THEN PRINT"*
 ｲｴ ｶﾞ ｺﾜﾚ ﾏｼﾀ｡" ELSE IF BB=8 THEN PRINT
"* ﾄｸﾃﾝ ｶﾞ ﾏｲﾅｽ ﾆ ﾅﾘﾏｼﾀ｡"
225 IF BB=0 AND PEEK(&H1309)=1 THEN BEEP
:LINE(0,0)-(516,199),PSET,1,BF:EXEC&H4C5
0:FOR I=0TO5000:NEXTI:GOTO300
230 SYMBOL(280,170),"██████████",3,1,4
240 SYMBOL(280,170),"GAME OVER",3,1,5
260 LOCATE6,12:COLOR5:PRINT"REPLAY Y(es)
/N(o)"
270 PRINTCHR$(27)+"9";
280 A$=INKEY$:IF A$=""THEN280
290 IF A$="Y" OR A$="y"THEN CLS:GOTO200
300 EXEC &H4C00:COLOR2:LOCATE0,0:END
400 DATA 1A,10,CC,00,00,1F,8B,DD,06,DD,0
8,97,01,86,03,97
410 DATA 00,CC,07,FE,17,00,E8,CC,08,06,1
7,00,E2,17,00,FC
420 DATA 8E,00,00,10,BE,00,0A,8D,7A,81,0
1,26,FA,8D,74,81
430 DATA 3C,26,F4,8D,6E,81,01,26,EE,8D,6
8,1F,89,C0,05,8D
440 DATA 62,8D,60,8D,5E,8D,5C,97,04,8D,5
8,97,05,DE,04,8D
450 DATA 52,A7,C0,5A,26,F9,BD,F1,7D,8D,5
8,81,01,26,F7,BD
460 DATA F1,7D,8D,4F,81,3C,26,EE,BD,F1,7
D,8D,46,81,FF,10
470 DATA 27,00,A2,81,01,26,DF,97,03,BD,F
1,7D,8D,35,1F,89
480 DATA 9B,03,97,03,34,04,BD,F1,7D,8D,2
8,A7,C0,9B,03,97
490 DATA 03,35,04,5A,26,EE,BD,F1,7D,8D,1
8,91,03,10,26,00
500 DATA 08,20,B3,BD,F1,7D,96,02,39,7E,C
A,B1,BD,D7,72,BD
510 DATA EC,05,39,96,02,34,02,5F,85,01,2
7,01,5C,85,04,27
520 DATA 01,5C,85,10,27,01,5C,85,40,27,0
1,5C,CB,03,D7,09
530 DATA DC,06,27,0F,93,08,25,04,DD,06,3
5,82,CC,00,00,DD
540 DATA 06,35,82,86,01,E6,A0,8D,16,4F,E
6,A0,8D,11,7A,FD
550 DATA 3F,EC,A1,27,04,DD,06,35,82,10,B
E,00,0A,35,82,B7
560 DATA FD,0E,86,03,B7,FD,0D,7F,FD,0D,F
7,FD,0E,4A,B7,FD
570 DATA 0D,7F,FD,0D,39,86,FF,97,00,16,F
F,90,BD,D6,D8,7D
580 DATA 02,CE,26,85,39,00
999 '(C) M.Umino
```

リスト2 きすがむら マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 00 E8 01 5E 00 C3 00 AF 00 DB 00 AF 00 C3 01 5E :65
1210 01 05 01 5E 01 25 01 5E 00 9B 01 5E 00 AE 02 BC :50
1220 00 C3 01 5E 00 AE 00 AF 00 9B 01 5E 01 05 01 5E :DE
1230 00 E8 01 5E 00 DB 00 AF 00 E8 01 5E 00 AE 02 BC :84
1240 00 C3 02 BC 00 9B 01 5E 00 E8 02 BC 00 C3 00 AF :93
1250 00 9B 01 5E 00 AE 00 AF 00 E8 01 5E 00 C3 02 BC :1F
1260 00 E8 01 5E 00 C3 01 5E 00 AE 02 BC 00 DB 01 5E :0F
1270 01 25 01 5E 01 05 00 AF 00 C3 00 AF 01 05 00 AF :61
1280 00 C3 00 AF 00 AE 02 BC 00 9B 01 5E 00 C3 02 BC :59
1290 00 00 05 78 00 00 05 78 00 00 00 00 00 00 00 00 :FA
12A0 00 00 00 00 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 :0C
12B0 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 0D 3B 41 41 :D6
12C0 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 :10
12D0 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 :10
12E0 41 41 41 41 41 0D 3B 41 41 41 41 41 41 41 41 41 :D6
12F0 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 :10
-------------------------------------------------------
Sum: 47 0B 53 BA 88 82 8A 3F 86 5B 8F 32 54 CD 91 EE :74

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 20 0D 03 41 00 01 41 41 00 00 41 41 00 00 00 1A :90
1310 40 B7 FD 0F 10 8E FC 80 8E 2B D3 C6 3A 8D 5E A6 :3A
1320 80 A7 A0 5A 26 F9 7F FD 05 10 8E 2C 0D 8E 3A F0 :50
1330 BF 13 5B C6 01 EE A1 8D 44 F7 FC 80 FF FC 81 7F :C2
1340 FD 05 10 BC 13 5B 25 ED 8D 33 86 FF B7 FC 80 7F :45
1350 FD 05 8E 03 E7 17 16 85 16 00 5C 41 41 BE 13 0A :FB
1360 BC 13 0C 25 06 BF 13 0C 17 0B 81 C6 02 17 00 0D :73
1370 F7 FC 80 7F FD 05 B6 FD 0F 39 7F FD 05 B6 FD 05 :28
1380 2B FB 86 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB B6 FC 80 26 :1A
1390 E9 39 34 04 B7 13 B2 FC 13 B3 C3 00 2C FD 13 B3 :4A
13A0 BB 13 B4 58 49 BB 13 B5 FD 13 B4 B1 13 B2 22 E7 :E9
13B0 35 84 30 41 46 2C 24 7F 13 09 7F 13 0E 7F 1E E4 :7C
13C0 CE FF FF 8E 2A 76 C6 7E EF 81 5A 26 FB 8E 3A F0 :E1
13D0 10 8E 3E 80 8D 15 8E 3B B0 10 8E 7E 80 8D 0C 8E :3A
13E0 3C 70 10 8E BE 80 8D 03 16 00 23 C6 18 17 FF 8D :D2
13F0 F7 FC 80 10 BF FC 81 7F FD 05 C6 60 EE 81 17 FF :EB
-------------------------------------------------------
Sum: 61 5B 90 9C 65 AA B1 E7 72 13 71 3F C9 7B D8 78 :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 7C F7 FC 80 FF FC 81 7F FD 05 5A 26 EF 39 7D 13 :24
1410 08 10 26 05 34 8E 2B 72 BF 15 99 17 02 EB C6 01 :DA
1420 17 09 44 17 08 2B 7D 14 74 26 11 86 09 B7 14 74 :B8
1430 86 FF 17 FF 5D 84 03 4C 48 B7 14 75 7A 14 74 B6 :0B
1440 14 74 84 01 26 04 86 F0 20 03 B6 14 75 17 05 A8 :D3
1450 17 0B D4 17 0D 22 17 0E 82 5F 17 09 0A 5D 27 C3 :B3
1460 7C 13 08 C6 02 17 FF 15 F7 FC 80 7F FD 05 B6 FD :31
1470 0F 7E 40 00 00 00 7D 13 09 10 26 FE E0 B6 13 07 :4A
1480 84 01 26 09 B6 13 03 8B 01 19 B7 13 03 B6 13 07 :C2
1490 8B 01 19 34 01 B7 13 07 35 01 24 03 7C 13 06 17 :B4
14A0 14 2A 8E 2A 52 17 15 3D 8D 0E 17 02 5C C6 01 17 :9F
14B0 08 B5 7C 1C 50 16 04 D6 CE 50 00 B6 13 07 84 0F :16
14C0 C6 60 3D 33 CB B6 13 07 17 0A 1A 4D 27 07 33 C9 :E3
14D0 03 C0 4A 26 F9 B6 13 06 27 07 33 C9 25 80 4A 26 :3A
14E0 F9 1F 30 83 00 60 FD 15 99 8E 1C 6E C6 14 17 FE :DD
14F0 8C F7 FC 80 BF FC 81 B6 13 07 84 0F B7 FC 83 8A :5E
-------------------------------------------------------
Sum: 50 36 19 58 A9 35 18 F4 95 83 6A 33 87 4B 75 68 :45

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 30 B7 15 C8 B6 13 07 17 09 DB B7 FC 84 8A 30 B7 :37
1510 15 C7 B6 13 06 B7 FC 85 8A 30 B7 15 C6 86 FF B7 :6B
1520 FC 86 7F FD 05 8E 15 B6 C6 13 17 00 6F 7F 15 CA :19
1530 CC 87 87 FD 15 D4 B7 15 D6 8E 15 C9 C6 0E 17 00 :B9
1540 5B B6 13 06 C6 0A 3D 34 04 B6 13 07 17 09 96 AB :A0
1550 E4 35 04 C6 03 3D 8E 15 D7 3A 86 02 B7 15 CA EC :E1
1560 84 FD 15 D4 A6 02 B7 15 D6 8E 15 C9 C6 0E 8D 2C :AD
1570 C6 0A 8E 00 00 17 14 65 B6 FD 01 81 42 10 27 00 :9C
1580 B0 81 62 10 27 00 AA 5A 26 EB 7C 15 9B B6 15 9B :71
1590 81 03 24 01 39 7F 15 9B 39 30 2C 00 10 8E FC 82 :C2
15A0 17 FD DA 86 1A B7 FC 80 7F FC 81 A6 80 A7 A0 5A :84
15B0 26 F9 7F FD 05 39 19 05 00 00 03 02 00 8C 00 8C :14
15C0 08 53 43 45 4E 45 46 43 38 19 02 00 00 02 01 02 :57
15D0 44 00 B6 03 43 38 33 20 20 20 D3 D3 BA D6 BC B4 :B1
15E0 C2 B6 BB D0 D5 B7 CB DB D0 CB DB BA D6 BC D0 CF :96
15F0 D0 B4 B3 D0 C9 45 51 55 20 24 46 43 38 36 0D 4D :50
-------------------------------------------------------
Sum: E2 B4 D1 F1 F3 74 CE 37 BC 66 6B BA 48 1A BA D0 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 37 3A 45 51 55 20 24 46 43 38 37 0D 4B 45 59 3A :C8
1610 45 51 55 20 24 46 44 30 31 0D 20 4F 52 47 20 24 :73
1620 31 33 30 30 0D 20 42 52 41 20 53 54 41 52 54 0D :81
1630 4D 8E 2A 70 17 13 AE 8E 16 AB C6 1B 17 FF 5D 86 :76
1640 C8 17 FD 4E C6 02 3D FD 16 CC 86 82 17 FD 43 8B :F8
1650 32 1F 89 4F FD 16 CE 86 06 17 FD 36 4C B7 16 C7 :C0
1660 86 06 17 FD 2D C6 07 3D 8E 16 D8 10 8E 16 D1 30 :08
1670 85 C6 07 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 8E 16 C6 C6 12 17 :91
1680 FF 1A C6 14 8E 00 00 17 13 53 B6 FD 01 81 42 27 :9C
1690 0D 81 62 27 09 8E 2A 73 17 13 4A 16 FE EC 5A 26 :3F
16A0 E6 8E 16 C6 C6 12 17 FE F3 20 94 19 05 05 00 02 :09
16B0 02 00 28 00 0A 10 BA 2D CB 2D 20 61 6E 64 20 C4 :5A
16C0 B2 DA 20 C0 B2 D1 19 02 04 00 02 01 45 4E 44 31 :19
16D0 07 53 55 42 53 54 0D 20 B6 B4 AF C3 D6 20 21 BB :73
16E0 DC D7 C5 B2 C3 DE D3 B3 20 D4 D2 C3 D6 B2 BC DE :FC
16F0 DC D9 C8 20 BC AF C3 B2 D9 C9 D6 B1 B7 D7 D2 C3 :C9
-------------------------------------------------------
Sum: 64 54 00 26 F8 80 C1 AC 36 06 66 6E C6 3A 15 2A :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 C0 DC C0 DE B6 D7 20 C8 21 C6 0A 17 FC 6F F7 FC :15
1710 80 7F FD 05 7F 21 38 7F 22 9B 7F 26 A1 7F 26 A2 :A2
1720 BE 15 99 10 8E 2A 88 86 0C 34 02 86 FF A7 A0 C6 :16
1730 08 A6 84 17 07 AF A7 A0 A6 80 84 0F A7 A0 5A 26 :C6
1740 F0 86 FF A7 A0 35 02 4A 26 DF A6 84 81 FF 26 03 :15
1750 7C 13 09 10 8E 2A 88 4F B7 18 F8 31 21 5F F7 18 :BE
1760 F9 E6 A4 C1 02 27 39 C1 03 27 35 C1 04 10 27 01 :C3
1770 52 C1 05 10 27 00 4E C1 07 10 27 00 61 C1 08 10 :D6
1780 27 00 5B C1 09 10 27 00 96 C1 0A 10 27 00 AC C1 :88
1790 0B 10 27 00 DC C1 0C 10 27 01 0C 6F A4 16 01 5A :B3
17A0 F7 17 C4 17 01 3F 17 01 43 17 01 46 3A C6 06 17 :FF
17B0 FB CB F7 FC 80 BF FC 81 B6 17 C4 B7 FC 83 7F FD :B8
17C0 05 16 01 36 20 6F A4 17 01 1B 4F FD 1C 4B 17 01 :83
17D0 1B 17 01 1E F7 1C 4A 3A BF 1C 4D 16 01 1C C1 08 :0C
17E0 27 1D C6 08 E7 A4 7C 21 38 F6 21 38 CE 21 39 86 :6F
17F0 03 3D 33 C5 17 00 EE 4F ED 41 17 00 F5 E7 C4 17 :88
-------------------------------------------------------
Sum: 2B CF C3 87 9C 55 36 DB 77 A1 B8 0F 2B 32 6A 8B :77

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 00 E3 17 00 E7 17 00 EA 3A C6 06 17 FB 6F F7 FC :5C
1810 80 BF FC 81 86 08 B7 FC 83 7F FD 05 16 00 DB 7C :6E
1820 22 9B F6 22 9B CE 22 9C 86 03 3D 33 C5 17 00 B5 :86
1830 4F ED 41 17 00 BC E7 C4 16 00 BF 6F A4 7C 26 A1 :26
1840 7C 26 A2 F6 26 A1 CE 26 9C 86 07 3D 33 C5 6F C9 :8B
1850 00 8C 86 FF 17 FB 3B 84 03 4C 48 A7 C4 17 00 85 :80
1860 4F ED 42 17 00 86 17 00 89 E7 41 3A AF 44 16 00 :26
1870 89 8D 72 8D 77 8D 7B 3A 30 88 50 CE FC 83 C6 0E :F7
1880 17 FA FA F7 FC 80 BF FC 81 C6 04 34 04 86 FF 17 :58
1890 FB 00 84 07 27 F7 81 05 27 F3 A7 C0 35 04 5A 26 :64
18A0 EA 7F FD 05 16 00 53 8D 3C 8D 41 8D 45 3A C6 06 :43
18B0 17 FA CA F7 FC 80 BF FC 81 C6 0C F7 FC 83 7F FD :4E
18C0 05 20 37 8D 20 8D 25 8D 29 3A C6 06 17 FA AE F7 :2D
18D0 FC 80 BF FC 81 C6 04 F7 FC 83 B6 15 9B B7 FC 84 :95
18E0 7F FD 05 20 15 B6 18 F8 C6 10 3D 39 86 50 3D 1F :FA
18F0 01 39 F6 18 F9 58 58 39 32 0D 31 21 F6 18 F9 5C :1E
-------------------------------------------------------
Sum: D9 9F 5C 0E A0 B0 46 69 33 6F C1 97 C4 05 C1 60 :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 C1 10 10 26 FE 58 31 21 B6 18 F8 4C 81 0C 10 26 :84
1910 FE 46 CC 00 00 B7 1C 46 B7 1C 47 B7 1C 48 FD 20 :7B
1920 1F FD 20 22 B7 21 39 B7 22 9C B7 22 9D B7 1D 5E :8C
1930 B7 1D 65 B7 1D 66 86 01 B7 21 3A B7 1C 49 10 BE :F6
1940 1C 4B F6 1C 4A 17 01 40 39 B6 13 02 10 27 FA 0D :5D
1950 B7 13 03 FC 13 04 10 27 FA 03 FD 13 06 17 0F 6C :BC
1960 17 FB 55 17 FD A3 17 05 83 CE 00 00 FF 13 0A C6 :6D
1970 14 8E 0E 5E 17 FA 06 F7 FC 80 BF FC 81 FF FC 83 :52
1980 FF FC 85 FF FC 87 7F FD 05 C6 01 17 03 D9 B6 FD :F0
1990 01 81 E4 10 27 F9 C6 17 02 B7 17 00 5B 17 02 BD :74
19A0 17 05 80 17 06 81 17 07 CF 17 09 2F 7D 13 0E 10 :24
19B0 26 F9 AA 7D 26 A2 26 D6 C6 D8 8E 2A 88 A6 80 81 :8F
19C0 02 27 CB 81 03 27 C7 5A 26 F3 F6 1C 4A 10 BE 1C :1F
19D0 4B 17 0F 20 81 03 24 B6 A6 3F 81 0C 27 17 A6 21 :66
19E0 81 0C 27 11 A6 A8 EE 81 0C 27 0A A6 A8 12 81 0C :AC
19F0 27 03 16 FF 99 16 FA 7E 7D 13 08 27 37 7D 1C 50 :45
-------------------------------------------------------
Sum: C5 1F 67 E0 55 D9 8F 82 E9 D0 37 52 9F 03 90 08 :E6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 27 0B 5F 17 03 61 4F 5D 27 2A 7F 1C 50 B6 1B E0 :A5
1A10 81 09 27 18 F6 1C 4A 10 BE 1C 4B 17 0E D6 81 03 :D9
1A20 26 0A B7 1B E0 10 BF 1B DE 16 00 ED 7F 1B E0 B6 :DD
1A30 FD 01 80 30 B7 1C 46 F6 1C 4A 10 BE 1C 4B 81 02 :DB
1A40 27 24 81 08 27 20 81 04 27 1C 81 06 27 18 81 F0 :1A
1A50 10 27 00 9C 81 DD 10 27 01 87 7F 1D 65 7F 1C 49 :D5
1A60 7F 1C 46 16 00 32 7F 1D 65 7F 1C 49 17 0E 91 81 :45
1A70 04 25 08 B6 1C 47 7F 1C 47 20 B9 F6 1C 4A 10 BE :2F
1A80 1C 4B B6 1C 46 17 02 FA B6 1C 46 B7 1C 47 B7 1C :97
1A90 48 F7 1C 4A 10 BF 1C 4B F6 1C 4A 10 BE 1C 4B 17 :83
1AA0 03 3E BE 1C 4D 10 BF 1C 4D 30 89 40 00 31 A9 40 :B3
1AB0 00 7D 1C 46 26 07 86 FF B7 1C 4F 20 0D 7C 1C 4F :C7
1AC0 F6 1C 4F C1 06 25 03 7F 1C 4F C6 04 17 F8 AE F7 :B8
1AD0 FC 80 BF FC 81 10 BF FC 83 B6 1C 48 B7 FC 85 B6 :0E
1AE0 1C 4F B7 FC 86 86 05 B7 FC 87 7F FD 05 16 01 55 :56
1AF0 7D 1C 49 27 11 5F 17 02 6E 5D 27 04 81 20 27 06 :56
-------------------------------------------------------
Sum: 77 AF 46 92 3B 26 6E 76 6C 55 9F B4 F3 1B 5D DD :9F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 7F 1C 46 16 FF 92 F6 1C 4A 17 0D E8 81 02 10 26 :A9
1B10 FF 61 B7 1B E0 10 BF 1B DE B6 1C 48 F6 1C 4A 10 :60
1B20 BE 1C 4B 34 26 17 0D D8 81 04 25 1E EC E4 10 AE :D1
1B30 62 17 02 87 A7 E4 17 0D C7 81 04 25 0D 35 26 86 :10
1B40 09 B7 1B E0 7F 1C 46 16 FF 4E B6 1B E0 81 02 26 :59
1B50 03 B7 1C 49 10 BE 1B DE 86 04 A7 A4 8E 2A 16 17 :A0
1B60 0E 83 E6 61 10 AE 62 17 02 76 33 A9 40 00 C6 08 :71
1B70 17 F8 0A F7 FC 80 FF FC 81 7F FD 05 C6 06 17 F7 :63
1B80 FC F7 FC 80 10 BF FC 81 86 04 B7 FC 83 B6 15 9B :E1
1B90 B7 FC 84 7F FD 05 35 26 17 02 02 10 BF 1C 4B F7 :5B
1BA0 1C 4A 17 02 3B 10 BF 1C 4D 31 A9 40 00 C6 04 17 :ED
1BB0 F7 CB F7 FC 80 10 BF FC 83 B6 1C 48 B7 FC 85 86 :5B
1BC0 FF B7 FC 86 86 05 B7 FC 87 7F FD 05 B6 1B E0 81 :B0
1BD0 02 26 05 C6 01 17 01 8F 17 02 13 16 00 67 53 52 :E9
1BE0 20 7D 1C 48 27 59 7D 1D 5E 26 54 7D 1D 65 27 0E :27
1BF0 5F 17 01 73 5D 27 48 81 0D 26 44 7F 1D 65 B6 1C :81
-------------------------------------------------------
Sum: 15 12 1D 71 1A 25 C7 0B EE 53 05 8B CD C8 7E D2 :7C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 48 F6 1C 4A F7 1D 60 10 BF 1D 61 34 26 17 01 D0 :A7
1C10 31 A9 40 00 10 BF 1D 63 35 26 17 0C E3 81 FF 26 :70
```

▶初めまして…，僕はウイングマン大好き少年のPC-88mkII USERです。このあいだゲームに熱中しているときであった。突然[4]のキーがぽろ…あわててセメダインで接着しました。秋葉原などに行ってキーだけ売っている店を捜しているのですが，どこにもありません。だれか秋葉原付近で売っている店を教えてくださーい!!

(AOIさんが好き)

```
1C20 08 B6 1C 48 17 01 94 20 03 B6 1C 48 B7 1D 5F 7C :BA
1C30 1D 5E C6 01 17 01 30 8E 2A 25 17 0D A8 20 06 7F :D8
1C40 1C 46 16 FE 53 39 4D 50 20 24 34 30 30 30 0D 44 :F8
1C50 01 C6 0C 17 F7 27 F7 FC 80 7F FD 05 39 7D 1D 66 :35
1C60 27 3A 7F 1D 5E 7C 1D 65 10 BE 1D 63 C6 08 17 F7 :83
1C70 0C F7 FC 80 10 BF FC 81 7F FD 05 7D 1D 66 10 27 :83
1C80 00 DB 1E 20 83 40 00 1E 02 17 F6 F1 F7 FC 80 10 :7D
1C90 BF FC 81 7F FD 05 7F 1D 66 16 00 C1 7D 1D 5E 10 :9E
1CA0 27 00 BA B6 1D 5F F6 1D 60 10 BE 1D 61 17 0C 50 :45
1CB0 81 FF 27 AE 81 0C 27 45 81 04 24 46 F6 1D 60 10 :C0
1CC0 BE 1D 61 B6 1D 5F 17 00 B9 F7 1D 60 10 BF 1D 61 :FF
1CD0 17 01 0D 31 A9 40 00 BE 1D 63 10 BF 1D 63 31 A9 :A6
1CE0 01 41 30 89 01 41 C6 12 17 F6 92 F7 FC 80 BF FC :E2
1CF0 81 10 BF FC 83 7F FC 85 7F FD 05 20 60 86 09 B7 :16
------------------------------------------------------
Sum: AC 35 B8 B4 55 88 13 45 05 0A 9A F5 08 65 16 F6 :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 13 0E 17 01 43 6F A4 10 BE 1D 63 31 A9 01 41 C6 :BF
1D10 12 17 F6 69 F7 FC 80 10 BF FC 81 10 8E FF FF 10 :F3
1D20 BF FC 83 7F FD 05 B6 1D 5F F6 1D 60 10 BE 1D 61 :B0
1D30 17 00 6A 17 00 AA 31 A9 40 00 10 BF 1D 63 8E 2A :63
1D40 09 17 0C A1 10 BE 1D 63 C6 10 17 F6 30 F7 FC 80 :A1
1D50 10 BF FC 81 7F FC 83 7F FD 05 7C 1D 66 39 20 49 :6C
1D60 4E 4B 45 59 0D 20 49 17 F6 13 F7 FC 81 C6 16 F7 :14
1D70 FC 80 7F FD 05 17 F6 05 F7 FC 80 FC FC 83 7F FD :79
1D80 05 39 81 02 27 0D 81 08 27 0C 81 04 27 0B 81 06 :EF
1D90 27 09 39 31 24 39 31 3C 39 5A 39 5C 39 81 02 27 :6F
1DA0 0D 81 08 27 0D 81 04 27 0C 81 06 27 0B 39 31 A8 :4D
1DB0 10 39 31 30 39 C0 04 39 CB 04 39 81 02 27 11 81 :24
1DC0 04 27 0A 81 06 27 03 86 02 39 86 04 39 86 06 39 :2F
1DD0 86 08 39 34 04 1F 10 86 50 3D 1F 01 35 04 3A 39 :0D
1DE0 34 04 1F 20 86 50 3D 1F 02 35 04 31 A5 39 7D 13 :83
1DF0 08 26 01 39 B6 13 0B 8B 01 19 34 03 B7 13 0B 8E :7B
------------------------------------------------------
Sum: 6D 17 1C 10 AF 3B FF 3E 58 E2 F1 AC AE 5C 29 87 :68

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 0E 5C C6 14 17 F5 76 F7 FC 80 BF FC 81 A6 61 84 :00
1E10 0F B7 FC 83 A6 61 17 00 CC B7 FC 84 35 03 25 07 :CA
1E20 86 FF B7 FC 85 20 1D B6 13 0A 8B 01 19 B7 13 0A :46
1E30 34 02 84 0F B7 FC 85 35 02 17 00 A9 B7 FC 86 86 :B7
1E40 FF B7 FC 87 7F FD 05 39 7C 1E E4 B6 1E E4 48 34 :A5
1E50 02 FC 13 0A 10 83 00 05 24 0A 35 02 86 08 B7 13 :70
1E60 0E 4F 20 96 8D 06 35 02 4A 26 E4 39 B6 13 0B 80 :BE
1E70 05 8D 4E B7 13 0B 34 02 C6 14 8E 0E 5C 17 F4 FD :C5
1E80 F7 FC 80 BF FC 81 A6 E4 84 0F B7 FC 83 35 02 8D :C6
1E90 54 B7 FC 84 7D 1E E2 26 07 86 FF B7 FC 85 20 1D :2F
1EA0 B6 13 0A 80 01 8D 1A B7 13 0A 34 02 84 0F B7 FC :4B
1EB0 85 35 02 8D 30 B7 FC 86 86 FF B7 FC 87 7F FD 05 :F2
1EC0 39 7F 1E E2 34 02 84 0F 81 0A 25 02 80 06 B7 1E :8E
1ED0 E3 35 02 84 F0 81 A0 25 05 80 60 7C 1E E2 BA 1E :0D
1EE0 E3 39 0D 20 53 44 44 44 44 84 0F 39 8E 03 6E C6 :3D
1EF0 14 17 F4 89 F7 FC 80 BF FC 81 7F FC 83 B6 13 0D :2B
------------------------------------------------------
Sum: 84 A2 23 DF 40 A9 23 A2 77 E7 85 8D 75 5B E5 99 :94

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 84 0F B7 FC 84 B6 13 0D 17 FF DA B7 FC 85 B6 13 :91
1F10 0C 84 0F B7 FC 86 B6 13 0C 17 FF C9 B7 FC 87 7F :45
1F20 FD 05 39 7D 20 22 26 13 FC 20 1F C3 00 01 FD 20 :4F
1F30 1F 10 83 03 E8 25 03 7C 20 22 39 7D 20 23 27 06 :A9
1F40 7A 20 23 16 00 BA 7A 20 21 26 EF 86 FF 17 F4 42 :2F
1F50 44 44 84 FC B7 20 24 86 0C 17 F4 36 1F 89 4F 58 :25
1F60 58 58 58 1F 02 10 BF 20 25 F6 20 24 17 09 BF 81 :D7
1F70 04 10 24 00 A9 F6 20 24 BE 20 25 F7 28 30 BF 28 :54
1F80 31 17 08 6E 7D 28 33 10 26 00 93 A6 3F 81 09 10 :DE
1F90 27 00 8B 81 08 10 27 00 85 A6 21 81 09 10 27 00 :7F
1FA0 7D 81 08 10 27 00 77 F6 26 A1 10 27 00 49 34 04 :29
1FB0 CE 26 9C 86 07 3D 33 C5 A6 C4 27 34 E6 41 AE 42 :2E
1FC0 C0 04 25 07 F1 20 24 10 24 00 25 CB 08 F1 20 24 :86
1FD0 10 23 00 1C 8C 00 10 30 11 25 07 BC 20 25 10 24 :8D
1FE0 00 0E 30 88 1E BC 20 25 10 23 00 04 35 04 20 2E :A3
1FF0 35 04 5A 10 26 FF B7 86 05 B7 20 23 86 0D A7 A4 :E2
------------------------------------------------------
Sum: 6E 6B 8B A4 5E B3 7E 4F 10 B5 90 C7 41 C0 2B 6B :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 F6 20 24 10 BE 20 25 17 FD D6 C6 06 17 F3 6E F7 :72
2010 FC 80 10 BF FC 81 86 0D B7 FC 83 7F FD 05 39 0D :58
2020 20 53 54 41 20 50 41 F6 21 38 10 27 01 09 7A 21 :E4
2030 3A 26 0B 86 32 B7 21 3A 7C 21 3B 7C 21 39 B6 21 :BA
2040 39 81 05 26 05 86 01 B7 21 39 34 04 CE 21 39 86 :68
2050 03 3D 33 C5 E6 C4 10 AE 41 B6 21 39 81 01 27 0F :A9
2060 81 02 27 1C 81 03 27 29 81 04 27 39 16 00 BE 8D :E0
2070 48 E6 C4 10 AE 41 C0 04 31 A8 10 8D 5D 16 00 AD :4B
2080 CB 04 31 A8 10 8D 32 E6 C4 10 AE 41 8D 4C 16 00 :0F
2090 9C 31 A8 20 8D 23 E6 C4 CB 04 10 AE 41 31 A8 10 :A6
20A0 8D 38 16 00 88 C0 04 31 A8 10 8D 0D E6 C4 10 AE :12
20B0 41 31 A8 20 8D 24 16 00 74 7D 21 3B 27 1B 34 24 :E8
20C0 17 08 6B 6F A4 35 24 17 FD 16 C6 08 17 F2 AE F7 :9C
20D0 FC 80 10 BF FC 81 7F FD 05 39 34 24 17 08 4F 86 :CE
20E0 08 A7 A4 35 24 F7 28 30 10 BF 28 31 17 FC F1 C6 :ED
20F0 06 17 F2 89 F7 FC 80 10 BF FC 81 C6 08 F7 FC 83 :9B
------------------------------------------------------
Sum: A7 A3 5E 81 93 73 82 15 E1 71 2F 85 20 BB E1 BD :45

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 7F FD 05 7D 21 3B 27 D1 17 06 E7 7D 28 33 27 C9 :1E
2110 17 07 21 E6 C4 F7 1C 4A 10 AE 41 31 A8 10 10 BF :FD
2120 1C 4B 17 FC BB 10 BF 1C 4D 7F 1C 46 39 35 04 5A :1A
2130 10 26 FF 16 7F 21 3B 39 20 2A 0D 20 4C 44 59 20 :DF
```

```
2140 23 24 46 43 38 32 0D 20 4C 42 53 52 20 48 41 4C :8F
2150 54 0D 20 4C 44 41 20 23 32 36 0D 20 53 54 41 20 :32
2160 4D 30 0D 20 43 4C 52 20 4D 31 0D 4D 53 59 4C 3A :B5
2170 4C 44 41 20 2C 58 2B 0D F6 22 9B 10 27 01 18 B6 :66
2180 22 9C 26 03 73 22 9D 34 04 CE 22 9C 86 03 3D 33 :D6
2190 C5 B6 22 9D 27 1C E6 C4 17 00 31 C6 0A F7 22 9E :F6
21A0 E6 C4 C0 04 8D 4E 7C 22 9E E6 C4 CB 04 8D 45 16 :E6
21B0 00 D4 E6 C4 C0 04 17 00 13 E6 C4 CB 04 17 00 0C :08
21C0 C6 09 F7 22 9E E6 C4 8D 2B 16 00 BA 7D 22 9C 26 :19
21D0 22 10 AE 41 34 24 17 07 55 6F A4 35 24 17 FC 00 :6B
21E0 31 A9 40 00 C6 08 17 F1 94 F7 FC 80 10 BF FC 81 :43
21F0 7F FD 05 39 10 AE 41 34 24 17 07 32 86 09 A7 A4 :3B
------------------------------------------------------
Sum: 37 C3 C8 48 99 CA 30 B3 59 55 DB 7C 11 51 59 9C :AC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 35 24 F7 28 30 10 BF 28 31 17 FB D4 31 A9 40 00 :D0
2210 C6 06 17 F1 68 F7 FC 80 10 BF FC 81 F6 22 9E F7 :A8
2220 FC 83 7F FD 05 7D 22 9C 26 C9 17 05 C5 7D 28 33 :E3
2230 27 C1 C6 FF F7 22 9D C6 50 F7 22 9C 17 05 F5 E6 :25
2240 C4 F7 1C 4A 10 AE 41 10 BF 1C 4B 17 FB 92 10 BF :C9
2250 1C 4D 8E 22 9F F6 22 9B 34 04 E6 84 10 AE 01 34 :00
2260 24 17 06 CA 6F A4 35 24 17 FB 75 31 A9 40 00 C6 :DE
2270 08 17 F1 09 F7 FC 80 10 BF FC 81 7F FD 05 30 03 :8C
2280 35 04 5A 26 D3 39 35 04 5A 10 26 FE FA B6 22 9C :FA
2290 26 05 86 1E B7 22 9C 7A 22 9C 39 45 51 55 20 2A :EA
22A0 0D 20 4C 44 58 20 23 50 53 47 56 34 0D 20 4C 42 :87
22B0 53 52 20 50 53 47 0D 20 4C 44 58 20 23 42 52 45 :E0
22C0 4B 0D 20 4C 44 42 20 23 32 37 0D 20 4C 42 53 52 :56
22D0 20 4D 53 59 4D 0D 43 4F 43 4C 3A F6 26 A1 10 27 :C2
22E0 01 73 34 04 CE 26 9C 86 07 3D 33 C5 17 02 2D A6 :EA
22F0 C4 10 27 01 59 81 FF 26 0C 6F C4 10 AE 44 31 A9 :16
------------------------------------------------------
Sum: 15 38 0E D6 96 A2 91 F5 23 13 A2 C3 66 68 DD E1 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 40 00 16 01 3A E6 41 10 AE 42 7F 26 A0 F1 1C 4A :54
2310 27 08 10 BC 1C 4B 27 10 20 1E 10 BC 1C 4B 25 04 :33
2320 86 02 20 0F 86 08 20 0B F1 1C 4A 25 04 86 06 20 :9C
2330 02 86 04 B7 26 A0 A7 C4 17 05 C5 81 01 27 1B 81 :9A
2340 04 10 24 00 7B B6 26 A0 27 05 17 01 09 20 0B 86 :2D
2350 FF 17 F0 3E 81 3C 10 25 00 66 E6 41 10 AE 42 A6 :69
2360 C4 17 FA 1E 1F 21 E7 41 AF 42 E6 46 5C C1 06 25 :C0
2370 01 5F E7 46 34 02 E6 41 17 FA 58 10 AE 44 AF 44 :48
2380 31 A9 40 00 30 89 40 00 C6 04 17 EF F0 F7 FC 80 :46
2390 10 BF FC 81 BF FC 83 35 02 B7 FC 85 E6 46 F7 FC :18
23A0 86 86 0A B7 FC 87 7F FD 05 E6 41 AE 42 F7 28 30 :37
23B0 BF 28 31 17 04 3C 7D 28 33 10 26 00 48 16 00 8E :69
23C0 86 FF 17 EF CD F6 26 A0 27 2B 84 01 C1 02 27 0F :E4
23D0 C1 08 27 0B 4D 27 04 86 02 20 0D 86 08 20 09 4D :2C
23E0 27 04 86 04 20 02 86 06 A7 C4 E6 41 10 AE 42 7F :74
23F0 26 A0 16 FF 43 84 03 4C 48 A7 C4 C6 FF E7 46 4F :E5
------------------------------------------------------
Sum: D1 EE 90 71 BD D9 A4 08 DB 8F 8E D0 1C BD 37 E8 :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 AE 42 16 FF 6F 86 FF A7 C4 7A 26 A2 8E 2A 61 17 :D6
2410 05 D3 10 AE 44 31 A9 40 00 C6 10 17 EF 5F F7 FC :22
2420 80 10 BF FC 81 F7 FC 83 7F FD 05 86 FF 17 EF 62 :B0
2430 84 03 4C 34 02 17 F9 B6 35 02 4A 26 F6 20 0F C6 :61
2440 08 17 EF 39 F7 FC 80 10 BF FC 81 7F FD 05 35 04 :C0
2450 5A 10 26 FE 8D 39 31 C9 00 8C A6 A4 10 26 00 B2 :0C
2460 E6 41 10 AE 42 B6 26 A0 81 02 27 2A 81 04 27 49 :6C
2470 81 06 10 27 00 5C 31 A8 10 17 00 97 10 24 00 92 :77
2480 10 BC 1C 4B 25 F0 FC 1C 4B A3 42 10 83 00 30 10 :63
2490 25 00 7F 16 00 57 31 30 10 25 00 76 17 00 74 10 :B8
24A0 24 00 6F 10 BC 1C 4B 22 ED EC 42 B3 1C 4B 10 83 :B0
24B0 00 30 10 25 00 5C 16 00 34 CB 04 17 00 55 10 24 :7A
24C0 00 50 F1 1C 4A 25 F2 F6 1C 4A E0 41 C1 0C 25 42 :6F
24D0 20 1B C0 04 10 25 00 3A 17 00 38 10 24 00 33 F1 :15
24E0 1C 4A 22 EE E6 41 F0 1C 4A C1 0C 25 25 31 C9 00 :04
24F0 8C E6 41 E7 21 AE 42 AF 22 E6 41 17 F8 D5 30 89 :40
------------------------------------------------------
Sum: A1 1D 94 74 3E 04 57 AA E3 50 C0 26 C8 C5 C7 4F :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 40 00 AF 24 B6 26 A0 17 F8 B1 A7 A4 8E 2A 34 17 :9D
2510 04 D3 39 34 24 17 04 16 81 04 35 A4 30 C9 00 8C :7C
2520 A6 84 10 27 00 F4 81 FE 27 06 81 FF 27 05 20 37 :04
2530 7C 25 66 6F 84 10 AE 04 C6 08 17 EE 40 F7 FC 80 :42
2540 10 BF FC 81 7F FD 05 7D 25 66 26 14 1E 20 83 40 :10
2550 00 1E 02 17 EE 27 F7 FC 80 10 BF FC 81 7F FD 05 :8C
2560 7F 25 66 16 00 B4 00 E6 01 10 AE 02 17 03 91 81 :A7
2570 FF 27 BD 81 0C 10 27 00 A2 81 04 10 24 00 A1 A6 :49
2580 84 E6 01 10 AE 02 7D 1D 5E 27 1D F1 1D 60 26 18 :13
2590 10 BC 1D 61 26 12 34 10 17 F8 AD 35 10 7F 1D 5E :C1
25A0 7C 1D 65 6F 84 16 00 B0 17 F7 D7 E7 01 10 AF 02 :45
25B0 17 F8 2D 31 A9 40 00 EC 04 10 AF 04 C3 01 41 34 :42
25C0 06 31 A9 01 41 C6 12 17 ED B3 F7 FC 80 10 BF FC :EF
25D0 83 35 06 FD FC 81 C6 01 F7 FC 85 7F FD 05 E6 01 :DF
25E0 10 AE 02 F7 28 30 10 BF 28 31 17 01 CE 7D 28 33 :F5
25F0 10 26 00 88 7D 1D 5E 27 21 E6 01 F1 1D 60 26 1A :93
------------------------------------------------------
Sum: C4 96 E0 AB BA 27 ED 55 6B B6 EF D5 58 73 28 BC :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 10 AE 02 10 BC 1D 61 26 11 34 10 17 F8 3A 35 10 :13
2610 7F 1D 5E 7C 1D 65 6F 84 20 3E 39 86 09 B7 13 0E :E9
2620 6F A4 10 AE 04 31 A9 01 41 C6 12 17 ED 4F F7 FC :0F
2630 80 10 BF FC 81 10 8E FF FF 10 BF FC 83 7F FD 05 :37
2640 A6 84 E6 01 10 AE 02 17 F7 53 17 F7 93 31 A9 40 :ED
2650 00 10 AF 04 C6 FF 20 02 C6 FE E7 84 34 10 8E 2A :D5
```

リスト2 きすがむら マシン語リスト

```
2660 09 17 03 81 35 10 10 AE 04 C6 10 17 ED 0F F7 FC :87
2670 80 10 BF FC 81 7F FC 83 7F FD 05 39 10 AE 04 31 :77
2680 A9 01 41 C6 12 17 EC F5 F7 FC 80 10 BF FC 81 10 :8A
2690 8E FF FF 10 BF FC 83 7F FD 05 6F 84 17 01 95 39 :34
26A0 46 0D 20 42 4E 45 20 45 4E 44 53 0D 20 49 4E 43 :99
26B0 20 45 4E 44 46 0D 45 4E 44 53 3A 4C 44 59 20 23 :DA
26C0 4D 52 41 4D 0D 20 43 4C 52 41 0D 48 41 4E 4C 3A :E6
26D0 53 54 41 20 53 41 41 0D 20 4C 45 41 59 20 31 2C :B2
26E0 59 0D 20 43 4C 52 42 0D 48 41 4E 4C 32 3A 53 54 :EC
26F0 42 20 53 42 42 0D 20 4C 44 42 20 2C 59 0D 20 43 :4D
----------------------------------------------------------
Sum: 85 5F 29 06 3D 24 EF AD 35 04 69 69 94 11 E2 62 :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 4D 50 42 20 23 32 0D 20 42 45 51 20 59 45 4E 0D :72
2710 20 43 4D 50 42 20 23 33 0D 20 42 45 51 20 59 45 :7B
2720 4E 0D 20 43 4D 50 42 20 23 34 0D 20 4C 42 45 51 :65
2730 20 48 41 52 52 0D 20 43 4D 50 42 20 23 35 0D 20 :41
2740 4C 42 45 51 20 4D 41 4E 4F 0D 20 43 4D 50 42 20 :DE
2750 23 37 0D 20 4C 42 45 51 20 54 45 4B 32 0D 20 43 :51
2760 4D 50 42 20 23 38 0D 20 4C 42 45 51 20 54 45 4B :AF
2770 32 0D 20 43 4D 50 42 20 23 39 0D 20 4C 42 45 51 :4E
2780 20 54 45 4B 33 0D 20 43 4D 50 42 20 23 31 30 0D :37
2790 20 4C 42 45 51 20 54 45 4B 34 0D 20 43 4D 50 42 :CB
27A0 20 23 31 31 0D 20 4C 42 45 51 20 42 52 4F 4B 0D :51
27B0 20 43 4D 50 42 20 23 31 32 0D 20 34 14 F6 28 30 :AB
27C0 BE 28 31 C0 02 25 07 F1 1C 4A 10 24 00 5C CB 06 :BD
27D0 F1 1C 4A 10 23 00 53 8C 00 08 30 18 25 07 BC 1C :BD
27E0 4B 10 24 00 45 30 88 18 BC 1C 4B 10 23 00 3B 16 :3B
27F0 00 34 34 14 F6 28 30 BE 28 31 C0 04 25 07 F1 1C :DE
----------------------------------------------------------
Sum: 43 4C 7C CE 13 B0 5C E3 AC 46 73 AA 3D FC 8B A2 :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 4A 10 24 00 25 CB 08 F1 1C 4A 10 23 00 1C 8C 00 :A8
2810 10 30 11 25 07 BC 1C 4B 10 24 00 0E 30 88 1E BC :74
2820 1C 4B 10 23 00 04 C6 FF 20 01 5F F7 28 33 35 94 :FE
2830 20 43 41 42 8E 2A 43 17 01 AB 10 BE 1C 4D 31 A9 :B5
2840 40 00 C6 0E 8E 50 00 34 04 F7 FD 38 C4 01 27 14 :56
2850 C6 10 17 EB 28 F7 FC 80 10 BF FC 81 F7 FC 83 7F :B4
2860 FD 05 20 1F C6 04 17 EB 14 F7 FC 80 10 BF FC 83 :E2
2870 B6 1C 48 B7 FC 85 86 FF B7 FC 86 86 05 B7 FC 87 :D5
2880 7F FD 05 17 01 57 35 04 5A C1 FF 26 BA C6 03 8E :7A
2890 00 00 17 01 48 5A 26 FA 7D 13 08 27 15 B6 13 03 :7A
28A0 27 26 80 01 17 F6 1A B7 13 03 17 00 1F 7D 13 03 :8B
28B0 27 16 BE 1C 4D 30 89 40 00 C6 08 17 EA BF F7 FC :DE
28C0 80 BF FC 81 7F FD 05 39 7C 13 0E 39 8E 25 CE C6 :93
28D0 14 17 EA A9 F7 FC 80 BF FC 81 B6 13 03 84 0F B7 :83
28E0 FC 83 B6 13 03 17 F5 FD B7 FC 84 86 FF B7 FC 85 :48
28F0 7F FD 05 39 8D 58 27 1E 17 00 A0 27 19 8D 2F 39 :D0
----------------------------------------------------------
Sum: 2B 8E C6 04 E5 C4 65 F8 5C F0 08 02 C5 3C DA 61 :1B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 81 04 27 18 81 06 27 14 B7 29 DC 8D 41 27 0A 17 :58
2910 00 89 27 02 20 12 86 99 39 86 01 39 B7 29 DC 17 :CF
2920 00 79 27 F5 8D 28 27 EE B6 29 DC 17 F4 6F CB 04 :63
2930 54 54 F7 29 4D 31 A8 10 1F 20 54 54 54 FB 29 4D :AA
2940 31 A5 1F 20 10 8E 2A 76 31 AB A6 A4 39 4C 10 8C :9A
2950 00 00 27 44 10 8C 00 10 27 3E 10 8C 00 20 27 38 :97
2960 10 8C 00 30 27 32 10 8C 00 40 27 2C 10 8C 00 50 :40
2970 27 26 10 8C 00 60 27 20 10 8C 00 70 27 1A 10 8C :79
2980 00 80 27 14 10 8C 00 90 27 0E 10 8C 00 A0 27 08 :87
2990 10 8C 00 B0 27 02 4F 39 86 01 39 5D 27 FA C1 04 :00
29A0 27 F6 C1 08 27 F2 C1 0C 27 EE C1 10 27 EA C1 14 :98
29B0 27 E6 C1 18 27 E2 C1 1C 27 DE C1 20 27 DA C1 24 :98
29C0 27 D6 C1 28 27 D2 C1 2C 27 CE C1 30 27 CA C1 34 :98
29D0 27 C6 C1 38 27 C2 C1 3C 27 BE 4F 39 0D 34 10 30 :BA
29E0 1F 26 FC 35 90 7D 13 08 27 06 EC 81 81 FF 26 01 :DF
29F0 39 B7 FD 0E 86 03 B7 FD 0D 7F FD 0D F7 FD 0E 86 :56
----------------------------------------------------------
Sum: 41 12 E6 DF AB 93 FA 3B AA 99 AE 0D D1 24 90 4E :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 02 B7 FD 0D 7F FD 0D 20 DC 07 EC 09 10 06 19 0C :7F
2A10 08 0B 00 0D 09 FF 07 FC 09 10 02 00 03 01 0B 00 :55
2A20 0C 09 0D 09 FF 07 FC 09 10 02 32 03 01 0B C8 0C :5D
2A30 00 0D 0F FF 07 FC 09 10 02 64 03 03 0B 64 0C 01 :1F
2A40 0D 0F FF 07 FC 09 10 02 00 03 0F 0B 00 0C 50 0D :BF
2A50 09 FF 07 FC 09 10 02 32 03 00 0B 00 0C 6E 0D 09 :F6
2A60 FF 07 FC 09 10 02 82 03 00 0B 00 0C 0F 0D 09 FF :DD
2A70 08 04 FF 08 06 FF 20 42 2C 55 0D 20 43 4C 52 20 :29
2A80 31 34 30 2C 55 0D 20 4C 44 41 20 23 24 46 46 0D :14
2A90 20 4C 42 53 52 20 52 4E 44 0D 20 41 4E 44 41 20 :B8
2AA0 23 24 30 33 0D 20 49 4E 43 41 0D 20 41 53 4C 41 :40
2AB0 0D 20 53 54 41 20 2C 55 0D 20 4C 42 53 52 20 53 :89
2AC0 59 59 0D 20 43 4C 52 41 0D 20 53 54 44 20 32 2C :97
2AD0 55 0D 20 4C 42 53 52 20 58 58 58 0D 20 4C 42 53 :EB
2AE0 52 20 53 58 58 0D 20 53 54 42 20 31 2C 55 0D 20 :8A
2AF0 41 42 58 0D 20 53 54 58 20 34 2C 55 0D 20 4C 42 :97
----------------------------------------------------------
Sum: F5 7D E7 0D 9B 85 CC F7 D7 7D DA F3 20 59 70 F0 :43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 52 41 20 4E 48 41 4E 41 0D 42 52 4F 4B 3A 42 53 :23
2B10 52 20 53 59 59 0D 20 42 53 52 20 58 58 58 0D 20 :E0
2B20 42 53 52 20 53 58 58 0D 20 41 42 58 0D 20 4C 45 :D0
2B30 41 58 20 38 30 2C 58 0D 20 4C 44 55 20 23 24 46 :64
2B40 43 38 33 0D 20 4C 44 42 20 23 31 34 0D 20 4C 42 :10
2B50 53 52 20 48 41 4C 54 0D 20 53 54 42 20 4D 30 0D :AE
2B60 20 53 54 58 20 4D 31 0D 20 4C 44 42 20 23 34 0D :40
2B70 4D 42 44 44 44 40 A4 44 44 44 B0 20 04 40 00 44 :63
2B80 44 00 A0 B0 00 00 90 00 00 00 02 B0 B0 B0 B0 44 :2A
2B90 4B 24 00 00 00 B0 B0 02 00 04 B0 44 44 0C 50 00 :69
2BA0 44 0B 00 B0 00 B0 B0 02 00 0B A0 00 09 00 00 B0 :C5
2BB0 0B 00 B0 70 00 44 40 00 07 00 B8 08 03 00 0B 2B :AF
2BC0 80 80 20 80 B0 B0 0B 0A 08 00 44 44 44 42 34 44 :A3
2BD0 44 44 FF 00 00 3F 55 4D 49 4E 4F 4B 55 4E 93 D3 :A2
2BE0 8F 90 B7 D4 0A B6 D4 08 10 8E C0 00 7F D3 80 B6 :2C
2BF0 D4 0A B6 D3 80 27 F8 81 FF 27 0F B7 D4 0A FE D3 :22
----------------------------------------------------------
Sum: 2F B8 AC E7 23 67 E7 21 AB 39 DD 6E 0D CE BF 5D :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 81 EF A1 20 E7 86 FF B7 D0 17 7E C0 00 CE 00 00 :47
2C10 FF D3 80 30 8D 00 0F B6 D4 0A F6 D3 80 27 FB B7 :D4
2C20 D4 0A AE 85 6E 84 00 00 C0 35 C0 41 C1 43 C2 2F :EE
2C30 C2 52 C2 78 C2 87 C3 15 C3 5B C3 A8 C3 FF C4 27 :A5
2C40 C4 4B 86 90 B7 D3 8E CC 00 00 FD D3 80 39 BE D3 :23
2C50 83 B6 D3 87 81 0A 26 06 31 8D 0A 94 20 04 31 8D :88
2C60 07 8E B6 D3 85 81 02 26 02 20 18 81 08 26 06 31 :6C
2C70 A9 00 C0 20 0E 81 06 26 06 31 A9 01 80 20 04 31 :FA
2C80 A9 02 40 8D 08 8D 2B 17 00 6F 7E C0 00 C6 0C B6 :84
2C90 D4 09 EE A8 30 EF 89 40 00 EE A1 EF 84 EE A8 30 :23
2CA0 EF 89 40 02 EE A1 EF 02 B7 D4 09 30 88 50 5A 26 :56
2CB0 DE 39 B6 D3 86 81 FF 27 18 81 01 25 14 81 03 25 :49
2CC0 06 81 04 25 0C 20 05 31 A8 50 20 08 31 A8 70 20 :9B
2CD0 03 31 A8 30 C6 04 B6 D4 09 EE A8 10 EF 89 40 00 :C7
2CE0 EE A1 EF 84 EE A8 10 EF 89 40 02 EE A1 EF 02 B7 :99
2CF0 D4 09 30 88 50 5A 26 DE 39 B6 D3 86 81 FF 27 4F :81
----------------------------------------------------------
Sum: 22 D6 4F C2 2B 34 20 F2 A2 75 85 F5 8E 5E 64 26 :81

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 BE D3 81 B6 D3 85 81 02 27 10 81 08 27 08 81 04 :17
2D10 27 26 81 06 27 24 30 89 03 C0 B6 D4 09 CE 00 00 :FC
2D20 C6 04 EF 89 40 00 EF 84 EF 89 40 02 EF 02 30 88 :58
2D30 50 5A 26 EE B7 D4 09 39 30 03 B6 D4 09 4F C6 10 :76
2D40 A7 89 40 00 A7 84 30 88 50 5A 26 F4 B7 D4 09 39 :E4
2D50 BE D3 81 B6 D3 83 81 02 10 27 00 6B 81 03 10 27 :FE
2D60 00 5F 81 04 10 27 00 7C 81 0C 10 27 00 93 81 08 :77
2D70 26 06 31 8D 03 7A 20 22 81 09 26 06 31 8D 03 F0 :10
2D80 20 18 81 0A 26 06 31 8D 04 66 20 0E 81 0B 26 06 :FD
2D90 31 8D 04 DC 20 04 31 8D 05 56 C6 10 B6 D4 09 EE :32
2DA0 A8 40 EF 89 40 00 EE A1 EF 84 EE A8 40 EF 89 40 :30
2DB0 02 EE A1 EF 02 B7 D4 09 30 88 50 5A 26 DE 7E C0 :BA
2DC0 00 31 8D 05 EB 20 04 31 8D 05 A5 C6 10 B6 D4 09 :A3
2DD0 EE A1 EF 84 EE A1 EF 02 B7 D4 09 30 88 50 5A 26 :9E
2DE0 EC 7E C0 00 B6 D3 84 81 02 27 10 81 01 27 06 10 :B0
2DF0 8E 3E 80 20 10 10 8E 7E 80 20 0A 10 8E BE 80 20 :3E
----------------------------------------------------------
Sum: E9 79 5B 81 A5 8A A3 66 99 DA 75 E5 55 B5 FE 47 :92

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 04 31 8D 0C 2B B6 D4 09 C6 10 EE A9 00 80 EF 89 :F1
2E10 80 00 EE A8 40 EF 89 40 00 EE A1 EF 81 EE A9 00 :A4
2E20 80 EF 89 80 00 EE A8 40 EF 89 40 00 EE A1 EF 84 :08
2E30 30 88 4E 5A 26 D4 B7 D4 09 7E C0 00 BE D3 81 B6 :F4
2E40 D4 09 CE 00 00 C6 10 EF 89 40 00 EF 84 EF 89 40 :64
2E50 02 EF 02 30 88 50 5A 26 EE B7 D4 09 7E C0 00 CE :09
2E60 00 00 8E 00 00 B6 D4 09 86 C8 C6 20 EF 89 80 00 :4D
2E70 EF 89 40 00 EF 81 5A 26 F3 30 88 10 4A 26 EB B7 :75
2E80 D4 09 7E C0 00 B6 D0 17 81 FC 22 F9 86 FF B7 D0 :5C
2E90 17 7E C0 00 10 8E D3 83 C6 04 34 04 A6 A4 84 01 :1A
2EA0 27 06 BE D3 81 17 00 46 A6 A4 84 02 27 0A BE D3 :2E
2EB0 81 30 89 40 00 17 00 36 A6 A0 84 04 27 09 BE D3 :56
2EC0 81 30 89 80 00 8D 27 35 04 5A 26 03 7E C0 00 BE :26
2ED0 D3 81 C1 03 27 0A C1 02 27 0C 30 89 01 DE 20 08 :FF
2EE0 30 89 01 40 20 02 30 02 BF D3 81 16 FF AC E6 62 :6A
2EF0 C1 04 27 18 C1 01 27 14 B6 D4 09 CE 3F FC C6 05 :68
----------------------------------------------------------
Sum: D1 24 E7 6C A1 C0 36 04 E1 45 EF 33 9F 3C 7F 2C :B1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 EF 84 30 88 50 5A 26 F8 B7 D4 09 39 B6 D4 09 CE :21
2F10 FF FF C6 03 EF 84 EF 02 30 88 50 5A 26 F6 B7 D4 :34
2F20 09 39 BE D3 81 10 8E C0 00 7D D3 83 27 04 86 A4 :DA
2F30 20 02 86 AA A7 8D 00 0F A7 8D 00 15 B6 D4 09 86 :F7
2F40 10 34 02 C6 04 A6 A0 AA 89 40 00 A7 89 40 00 A6 :DF
2F50 A0 AA 89 00 00 A7 80 5A 26 EB 30 88 4C 35 02 4A :EA
2F60 26 DF B7 D4 09 7E C0 00 CE 00 00 B6 D4 09 BE D3 :C9
2F70 81 C6 08 EF 89 40 00 EF 84 30 88 50 5A 26 F4 B7 :AD
2F80 D4 09 BE D3 83 8C FF FF 27 28 7D D3 85 27 06 31 :FD
2F90 8D 0A 5D 20 04 31 8D 0A 77 C6 08 B6 D4 09 EE A8 :4E
2FA0 10 EF 89 40 00 EE A1 EF 84 B7 D4 09 30 88 50 5A :C0
2FB0 26 E9 7E C0 00 BE D3 81 B6 D3 83 8D 23 B6 D3 84 :28
2FC0 8D 1E B6 D3 85 81 FF 27 14 8D 15 B6 D3 86 81 FF :A5
2FD0 27 0B 8D 0C B6 D3 87 81 FF 27 02 8D 03 7E C0 00 :52
2FE0 31 8D 00 80 C6 0E 3D 31 A5 C6 07 34 04 B6 D4 09 :BD
2FF0 EC A1 ED 89 80 00 48 58 ED 89 3F B0 B7 D4 09 30 :4C
----------------------------------------------------------
Sum: D6 83 D6 6C 05 51 8E 66 0C 3C 1D A6 F9 42 38 35 :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 88 50 35 04 5A 26 E4 30 89 FD CE 39 F6 D3 81 8E :0A
3010 00 00 BF D3 80 5D 26 05 CC 29 00 20 03 CC 29 02 :A9
3020 FD D3 82 BD FD 5C B6 D4 0A 7D D3 80 27 FB B7 D4 :79
3030 0A 7E C0 00 BE D3 81 C6 60 7F D3 80 B6 D4 0A B6 :9C
3040 D3 80 27 FB B6 D4 09 B7 D4 0A FE D3 81 EF 81 B7 :16
3050 D4 09 5A 26 E4 7E C0 00 B6 D4 09 BD F1 03 B7 D4 :4E
3060 09 7E C0 00 0E 70 18 18 30 0C 20 04 30 0C 18 18 :C1
3070 0E 70 00 C0 02 C0 0C C0 00 40 00 C0 00 C0 0F 3C :D7
3080 0E 70 30 0C 00 04 02 70 0C 00 10 00 3E 70 0E 70 :78
3090 30 0C 00 04 00 70 00 04 30 0C 0E 70 00 30 00 50 :EE
```

PiO PiO

▶僕はPC-1251ユーザーのI.D.Cというものです．このまえPiO伝言板に載っていたPC-1251の投稿誌「1251UP」の所を見て面白そうだから会員(?)になろうと思って，案内書を取り寄せようと60円切手を送ったところ，いくら待っても返事がないのではとんど忘れかけていたころに案内書が来たので，とてもうれしかった．PC-1261，PC-1350，PC-1402…と連続新製品攻撃にはうんざりしてしまった．PC-1251はこれからです．ユーザーの人は大切にしましょう．

(I.D.C.でした)

```
30A0 02 30 0C 10 3A 7C 00 30 00 10 1E 7C 20 00 3E 70 :AC
30B0 00 0C 00 04 30 0C 0E 70 02 70 0C 00 30 00 2E 70 :16
30C0 30 0C 10 04 0E 70 1E 7C 30 0C 00 30 00 40 02 00 :16
30D0 03 00 03 00 0E 70 30 0C 20 04 0E 70 20 04 30 0C :C2
30E0 0E 70 0E 70 10 04 30 0C 0E 7C 00 04 00 30 0E 40 :58
30F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FE 00 00 7F FF C0 :5B
-------------------------------------------------------
Sum: CE 4C D4 0D D5 14 BC 06 15 83 EF 3D 26 BF 83 A5 :77

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 01 FF FF F0 0F FF FF FC 1F FF FF F8 0F FF FF E0 :FA
3110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 15 74 00 00 2E AB 80 :E2
3140 01 55 75 50 0A EA AB A8 15 57 5D 50 0A BA AB A0 :8A
3150 00 05 40 00 00 0F A0 00 00 0F A0 00 00 1F D0 00 :92
3160 00 1F D0 00 00 1F D0 00 00 0F A0 00 00 05 40 00 :D2
3170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 18 00 00 31 FC 00 :64
3180 00 FC 3F 00 03 FF 87 00 0E FC 3F 40 0B A1 FD C0 :B6
3190 0E FC 3F 60 0B BF 85 C0 07 FC 3F C0 01 E1 FF 00 :9B
31A0 00 7C 3C 00 00 1C F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C4
31B0 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 1C 00 F8 7C C0 3F 3E :EC
31C0 66 E0 07 66 2B FC 03 D8 1E E0 07 74 2B 80 3D D8 :EE
31D0 1E E0 07 74 2B BC 01 D8 1F E0 07 F4 73 C0 3F E6 :8B
31E0 7C E0 07 3E 1F 10 30 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
31F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F E0 00 00 30 00 00 :2F
-------------------------------------------------------
Sum: 10 8C 53 B8 9C B9 4A 0C A5 9B 94 A8 3F EE 18 BC :CF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 00 FC 00 00 03 FF E0 00 0E FC 00 00 0B A0 00 00 :93
3210 0E FC 00 00 0B BF E0 00 07 FC 00 00 01 E0 00 00 :98
3220 00 7F 00 00 00 1F E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
3230 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 1E 00 00 7C C0 00 00 :79
3240 66 E0 00 00 2B FF 00 00 1E E0 00 00 2B 80 00 00 :19
3250 1E E0 00 00 2B BF 00 00 1F E0 00 00 73 C0 00 00 :1A
3260 7C E0 00 00 1F 1F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
3270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 00 00 1F FE 00 :15
3280 00 00 FF 80 00 00 07 C0 00 00 FE F0 00 1F FF D0 :22
3290 00 00 FE F0 00 00 07 D0 00 00 7F E0 00 1F FF 80 :C2
32A0 00 00 7E 00 00 00 38 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B6
32B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 F8 00 03 FF 9E :B0
32C0 00 00 1F EE 00 00 01 D8 00 00 1E F4 00 01 FF D8 :D0
32D0 00 00 1E F4 00 00 01 D8 00 00 0F F4 00 03 FF EE :DE
32E0 00 00 0F 9E 00 00 08 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :AD
32F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 :80
-------------------------------------------------------
Sum: 0E 17 C7 F0 83 BA F0 38 71 D6 BA B0 26 E4 79 B4 :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 00 01 C0 00 00 0E 50 00 00 0F 38 00 00 33 70 00 :09
3310 00 3C 8C 00 00 0E 7E 00 00 71 FE 00 00 7E 70 00 :B1
3320 00 0F 8E 00 00 30 7E 00 00 1C F8 00 00 00 00 00 :5F
3330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 40 00 00 0B 60 00 :AC
3340 00 0E 24 00 00 91 A8 00 00 F0 C4 80 00 4C 8F 00 :7A
3350 02 43 72 00 01 F1 81 30 00 8E 01 C0 06 81 8F 80 :3F
3360 01 F0 71 00 00 4F 81 00 00 23 04 00 00 00 00 00 :59
3370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 :FF
3380 00 70 0E 00 01 80 01 80 03 00 00 C0 06 00 00 60 :A9
3390 06 00 00 60 03 00 00 C0 01 80 01 80 00 70 0E 00 :A9
33A0 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
33B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 00 00 06 60 00 :E7
33C0 00 0C 30 00 1F F0 0F F8 0C 00 00 30 01 80 01 80 :90
33D0 00 60 06 00 01 81 81 80 03 06 60 C0 06 70 0E 60 :F6
33E0 0D 00 00 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BD
33F0 00 00 00 00 00 00 70 00 00 1F FC 00 00 7B EC 00 :F2
-------------------------------------------------------
Sum: 16 78 15 10 25 0E F7 E8 13 E4 14 70 13 79 B7 C0 :43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 01 FF FC 00 00 7E 78 00 00 1F C0 00 01 FF FF 80 :50
3410 07 7F FD C0 1C 3F F8 70 70 7E BC 1C 01 FF FF 00 :CB
3420 00 7F FF 00 01 FF 8F C0 07 E0 03 E0 0F 8A 2B F0 :4B
3430 0E 00 03 F0 0F 81 87 D0 1D E0 37 70 0A FF FF 60 :F4
3440 00 7F FC 00 00 3F F8 00 70 41 44 1C 01 FF FF 00 :C2
3450 07 FF FF C0 00 3C F0 00 00 3C F0 00 00 00 00 00 :1D
3460 07 FF FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C F0 00 :F1
3470 07 FF FF C0 00 3C F0 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 :E1
3480 07 FF FF C0 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 :75
3490 07 FF FF C0 00 3C F0 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 :2D
34A0 07 FF FF C0 00 00 0C 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 :0D
34B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34D0 06 6B AC C0 1C 3F F8 70 70 7F FC 1C 01 FF FF 00 :A6
34E0 00 1F FC 00 00 7F FF 00 00 F7 DD 80 01 DF 7B 80 :C8
34F0 01 DD EB 80 03 BB 6A C0 06 AA D5 60 05 95 99 A0 :E9
-------------------------------------------------------
Sum: 47 DD 84 70 4B 69 BB 30 7A 36 88 84 23 71 1A F0 :11

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 01 7F FD 00 00 3F F8 00 70 44 44 1C 01 FF FF 00 :C7
3510 07 FF FF C0 00 3C F0 00 00 3C F0 00 00 00 00 00 :1D
3520 07 FF FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C F0 00 :F1
3530 06 07 FF C0 00 3C F0 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 :E8
3540 06 F7 FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 :AC
3550 07 FF 81 C0 00 3C F0 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 :AF
3560 07 FF BD C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 :BF
3570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1E 00 00 03 FB 00 :1C
3580 00 01 FF 80 00 01 FE 00 00 00 F0 00 00 09 F8 00 :70
3590 00 0F F8 70 00 07 FF C0 00 1F F8 00 00 7F FE 00 :D1
35A0 00 07 F8 00 00 3F FF 00 01 FF E0 00 03 FC 08 00 :24
35B0 07 FE 00 00 03 DE 01 00 03 DB 00 00 01 AF F8 00 :6D
35C0 00 0F 18 70 00 07 C0 00 00 14 40 00 00 7F FE 00 :2F
35D0 01 FF FF 80 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 :05
35E0 01 FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 E0 00 :62
35F0 01 FF FF 80 00 05 F0 00 00 18 3C 00 00 00 00 00 :C8
-------------------------------------------------------
Sum: 33 9A 3B 60 03 27 35 C0 74 E4 46 1C 05 2F AE 00 :23

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 01 FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3E 1F 00 :DC
3610 01 FF FF 80 00 07 D0 00 00 3E 0C 00 00 00 00 00 :A0
3620 01 FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3E 0F 00 :CC
3630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 78 00 00 00 DF C0 00 :17
3640 01 FF 80 00 00 7F 80 00 00 0F 00 00 00 1F 90 00 :3D
3650 0E 1F F0 00 03 FF E0 00 00 1F F8 00 00 7F FE 00 :93
3660 00 1F E0 00 00 FF FC 00 00 07 FF 80 00 10 3F C0 :8F
3670 00 00 7F E0 00 80 7B C0 00 00 DB C0 00 1F F5 80 :49
3680 0E 18 F0 00 00 03 E0 00 00 02 28 00 00 7F FE 00 :A0
3690 01 FF FF 80 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 :05
36A0 01 FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 C0 00 :46
36B0 01 FF FF 80 00 0F A0 00 00 3C 18 00 00 00 00 00 :82
36C0 01 FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 7C 00 :F3
36D0 01 FF FF 80 00 0B E0 00 00 30 7C 00 00 00 00 00 :16
36E0 01 FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 7C 00 :EB
36F0 02 01 80 40 03 3F FC C0 02 E7 E7 40 02 F1 8F 40 :93
-------------------------------------------------------
Sum: 28 4D 36 A0 06 63 C3 80 02 43 41 80 02 87 F5 80 :FB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 01 FE 7F 80 00 78 1E 00 00 1F F8 00 00 2A AA 00 :7F
3710 01 55 55 00 78 A8 0A 9E 01 54 15 00 00 AA AA 00 :31
3720 02 01 80 40 03 00 00 C0 02 18 18 40 02 8E 71 40 :39
3730 01 80 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 07 AA AA E0 :3D
3740 1D 55 55 38 00 A8 0A 80 01 54 15 00 00 AA AA 00 :EF
3750 01 F3 9F 00 07 F1 8F E0 07 81 80 E0 3F 80 81 FC :1E
3760 00 E3 8E 00 03 E1 87 C0 03 01 80 40 00 00 80 00 :E0
3770 01 F3 9F 00 3F C1 8F E0 00 01 80 E0 00 00 81 FC :E0
3780 00 E3 8E 00 00 41 87 C0 00 01 80 40 00 00 80 00 :3A
3790 01 F3 9F 00 07 F1 87 FC 07 01 80 00 3F 80 80 00 :D5
37A0 00 E3 8E 00 03 E1 86 00 02 01 80 00 00 00 80 00 :DE
37B0 02 01 80 40 03 3D BC C0 02 FD BF 40 02 FD BF 40 :7B
37C0 01 FD 7E 80 00 7D 7E 00 00 1F F8 00 00 3F FE 00 :4B
37D0 00 FF FF 00 79 FF FF 9E 01 FF FF 00 00 FB BE 00 :CB
37E0 02 01 80 40 03 01 80 C0 02 01 80 40 02 81 81 40 :0E
37F0 01 81 01 80 00 01 00 00 00 00 00 00 07 BF FE E0 :A8
-------------------------------------------------------
Sum: 2B 2A AF F8 4D 29 24 38 1C 81 70 00 92 2D 15 78 :27

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 1C FF FF 38 01 FF FF 80 01 FF FF 00 00 FB BE 00 :89
3810 01 F3 9F 00 07 F1 9F E0 07 01 80 E0 3F 80 81 FC :AE
3820 00 E3 8E 00 03 E1 8F C0 02 01 80 40 00 00 80 00 :E7
3830 01 F3 9F 00 3F C1 9F E0 00 01 80 E0 00 00 81 FC :F0
3840 00 E3 8E 00 00 41 8F C0 00 01 80 40 00 00 80 00 :42
3850 01 F3 9F 00 0F F1 83 FC 0E 01 80 00 7F 00 80 00 :A0
3860 00 E3 8E 00 07 E1 82 00 04 01 80 00 00 00 80 00 :E0
3870 00 07 FC 00 00 1D FF 00 00 77 73 80 04 EF 78 C0 :B4
3880 03 BF BF E0 00 3F F8 00 00 1F FF 80 00 38 2A 00 :98
3890 00 F0 55 00 01 E0 7A 80 01 FD 55 00 00 FA AA 00 :17
38A0 00 07 FC 00 00 1C 00 00 00 71 0C 00 04 E1 07 00 :88
38B0 03 81 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F AA 00 :ED
38C0 00 FF 55 00 01 FF 8A 80 01 FD 55 00 00 FA AA 00 :55
38D0 21 E7 D0 00 33 C7 C0 00 1F 07 C0 00 00 07 FC 00 :7B
38E0 21 E7 D0 00 33 C3 80 00 1F 03 80 00 00 00 00 00 :F0
38F0 01 E7 F0 00 03 CF B0 00 FF 3E 0C 00 00 7F CA 80 :6C
-------------------------------------------------------
Sum: 68 73 F7 18 CB 55 4B BC 5B 4E 73 40 C6 3C 2D 38 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 01 E5 D0 00 03 C7 30 00 FF 1C 0C 00 00 00 00 00 :D7
3910 18 F5 F8 00 19 CC F8 00 0F 18 3E 00 00 2A 8F E0 :E0
3920 18 F4 E8 00 19 CC 70 00 0F 18 1C 00 00 00 00 00 :8C
3930 00 3F E0 00 00 FF B8 00 01 CE EE 00 03 1E F7 20 :CB
3940 07 FD FD C0 00 1F FC 00 01 FF F8 00 00 54 1C 00 :44
3950 00 AA 0F 00 01 5E 07 80 00 AA BF 80 00 55 5F 00 :3C
3960 00 3F E0 00 00 00 38 00 00 30 8E 00 00 E0 87 20 :9C
3970 00 01 81 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 FC 00 :93
3980 00 AA FF 00 01 51 FF 80 00 AA BF 80 00 55 5F 00 :17
3990 00 0B E7 84 00 03 E3 CC 00 03 E0 F8 00 3F E0 00 :22
39A0 00 0B E7 84 00 01 C3 CC 00 01 C0 F8 00 00 00 00 :BF
39B0 00 0F E7 80 00 0D F3 C0 00 30 7C FF 01 53 FE 00 :33
39C0 00 0B A7 80 00 0C E3 C0 00 30 38 FF 00 00 00 00 :48
39D0 00 1F AF 18 00 1F 33 98 00 7C 18 F0 07 F1 54 00 :A0
39E0 00 17 2F 18 00 0E 33 98 00 38 18 F0 00 00 00 00 :77
39F0 00 E0 01 98 01 80 0F E0 3F F8 7F FC 3F F8 0F E0 :C1
-------------------------------------------------------
Sum: 38 E4 37 50 38 F6 7B 28 5E AD 5B CA 4A F6 24 00 :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 00 00 00 04 00 0E 0F E0 3F F8 7F CC 3F 98 0F E0 :49
3A10 0F 80 18 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AF
3A20 00 70 00 1C 07 80 3F E0 0F F8 07 FE 00 FF 00 3C :79
3A30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 00 00 0F F0 00 :80
3A40 00 7F FE 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 0E 0F FF F0 :47
3A50 0E 0F FF F0 0E 0F FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 :12
3A60 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 :F4
3A70 00 00 00 00 00 01 80 00 00 0E 70 00 00 70 0E 00 :7D
3A80 03 80 01 C0 1C 00 00 38 E0 00 00 07 01 F0 00 00 :70
3A90 01 F0 00 00 01 F0 00 00 00 00 1F C0 00 00 1F C0 :A0
3AA0 00 00 1F C0 00 00 1F C0 00 00 1F C0 00 00 1F C0 :7C
3AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 00 00 0F F0 00 :80
3AC0 00 7F FE 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 0E 0F FF F0 :47
3AD0 0E 0F FF F0 0E 0F FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 :12
```

リスト2 きすがむら マシン語リスト

```
3AE0 0F FF FF F0 0F FF F7 F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 :EC
3AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 4D 7A 30 60 6C 99 DF F8 88 FA 2E F1 98 2F 35 3C :0C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 00 09 04 00 00 06 D8 00 00 01 F0 00 00 00 00 00 :DC
3B10 00 00 00 00 00 00 40 00 00 01 C0 C0 00 01 C3 C0 :45
3B20 0F E1 C7 80 18 79 CF 00 00 1D DC 00 00 0D D8 00 :75
3B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 E0 30 :D0
3B40 01 EB F5 E0 00 FF FF C0 00 1F FE 00 00 FF FF 80 :1A
3B50 03 CF E3 E0 06 03 80 30 00 00 00 00 00 00 00 00 :4E
3B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 80 :9F
3BC0 00 00 79 E0 00 01 F0 F8 00 00 79 E0 01 F0 3F 80 :4B
3BD0 07 3C 60 00 1E 1F 67 C0 07 3C CF C0 01 FD BF 00 :96
3BE0 07 87 80 00 07 E3 8F 00 01 FB 9F 00 00 03 B8 00 :DD
3BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 80 :9F
---------------------------------------------------------
Sum: 21 67 FC 20 43 84 4C A8 08 75 71 60 02 BD 6E F0 :CA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 00 00 79 E0 00 01 F0 F8 00 00 79 E0 01 F0 1F 80 :2B
3C10 07 3C 00 00 1E 1F 00 00 07 3C 00 00 01 F0 00 00 :B4
3C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 80 :9F
3C40 00 00 7F E0 00 01 FF F8 00 00 7F E0 01 F0 1F 80 :46
3C50 07 FC 00 00 1F FF 00 00 07 FC 00 00 01 F0 00 00 :15
3C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FE 00 :1D
3C80 00 FF FF C0 00 75 77 80 01 EA 6B C0 00 E7 F3 80 :9A
3C90 00 00 00 00 0F F1 C0 00 02 01 C3 FC 02 01 C0 7C :C1
3CA0 00 01 C0 F8 00 61 C0 70 00 19 CC 00 00 01 D8 00 :08
3CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FE 00 :1D
3CC0 00 FF FF C0 00 75 77 80 01 EA 6B C0 00 E7 F3 80 :9A
3CD0 00 02 A0 00 0F F0 00 00 02 00 03 FC 07 80 00 7C :A5
3CE0 01 40 03 F8 00 00 05 70 00 00 00 00 00 00 00 00 :B1
3CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 0F 79 59 30 5B 4C 62 D0 14 26 60 38 0D 4E D7 78 :66

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 00 00 00 00 00 0A A8 00 00 0F F8 00 00 07 F0 00 :B0
3D10 00 02 A0 00 00 00 00 00 3F F8 00 00 3F BC 0F 80 :63
3D20 01 40 0F 80 00 00 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D5
3D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 01 42 AF 80 00 0A AD 00 3F 07 F8 00 3F C3 FF 80 :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 1A 50 86 04 B7 FD 39 86 07 B7 FD 3A 86 02 B7 FD :98
4010 3B 86 03 B7 FD 3C 86 01 B7 FD 3D 86 05 B7 FD 3E :A9
4020 86 06 B7 FD 3F 8D 03 16 00 76 17 00 43 10 8E FC :8F
4030 80 8E 45 14 C6 3A 8D 53 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 7F :AC
4040 FD 05 10 8E 45 4E 8E 4A B8 BF 40 6E C6 01 EE A1 :86
4050 8D 39 F7 FC 80 FF FC 81 7F FD 05 10 BC 40 6E 25 :D5
4060 ED 8D 28 86 FF B7 FC 80 7F FD 05 8D 03 39 00 00 :A4
4070 8E 40 00 30 1F 26 FC 39 C6 02 17 00 0E F7 FC 80 :D8
4080 7F FD 05 8D EB 7E 13 00 7F FD 05 B6 FD 05 2B FB :E9
4090 86 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB B6 FC 80 26 E9 39 :16
40A0 7D 13 08 10 26 00 45 8D 03 16 FF CC 8E 43 40 C6 :5B
40B0 0D 17 02 32 8E 2F 24 10 8E 05 06 8D 1C 30 88 50 :93
40C0 10 8E 05 05 8D 13 8E 31 F6 10 8E 05 05 8D 0A 30 :6C
40D0 88 50 10 8E 05 04 8D 01 39 C6 08 17 FF AD F7 FC :CA
40E0 80 BF FC 81 10 BF FC 83 7F FD 05 39 10 8E 44 0A :B0
40F0 10 BF 44 02 10 BF 44 08 10 8E 45 12 10 BF 44 04 :3C
---------------------------------------------------------
Sum: 17 78 CF EE F2 22 A5 D3 D8 D9 F9 DD 06 85 F8 80 :62

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 CC 00 00 FD 44 06 86 07 C6 FE 17 02 DF 86 08 C6 :B0
4110 06 17 02 D8 8E 43 AB BF FF F8 1C EF 86 04 B7 FD :72
4120 02 C6 04 17 FF 65 F7 FC 80 7F FD 05 8E 43 4D C6 :1F
4130 32 17 01 B2 8E 43 7F C6 1E 17 01 AA 8E 43 9D C6 :26
4140 0E 17 01 A2 8E 2B 71 10 8E 02 00 17 01 85 30 07 :66
4150 10 8E 02 01 17 01 7C 30 88 10 10 8E 01 00 17 01 :B4
4160 72 30 06 10 8E 01 01 17 01 69 30 88 10 10 8E 03 :32
4170 00 17 01 5F 30 0C 10 8E 03 01 17 01 56 C6 0A 8E :21
4180 0F A0 17 FF 06 F7 FC 80 BF FC 81 86 07 B7 FC 83 :3D
4190 7F FD 05 C6 0A 8E 10 41 17 FE F0 F7 FC 80 BF FC :63
41A0 81 86 05 B7 FC 83 7F FD 05 C6 0C 17 FE DD F7 FC :7A
41B0 80 86 01 B7 FC 81 7F FD 05 C6 02 17 FE CD F7 FC :59
41C0 80 7F FD 05 17 FE A9 8E 42 64 10 8E FC 84 17 FE :26
41D0 BA CC 00 00 FD FC 80 86 04 B7 FC 82 C6 18 F7 FC :8F
41E0 83 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 7F FD 05 17 FE 9D CC 80 :E8
41F0 00 FD FC 80 10 BE FC 88 F6 FC 8A 7F FD 05 4F 8E :A5
---------------------------------------------------------
Sum: E2 77 AC 0F 8E C5 FA BD 18 A2 A2 1F A5 8A 5A 67 :89

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 42 7C 8B 01 19 10 AC 84 26 0C E1 02 26 08 C6 10 :BC
4210 3D FD 13 04 20 0C 30 03 81 09 26 E6 CC 00 01 FD :10
4220 13 04 17 FE 05 C6 0C 17 FE 61 F7 FC 80 7F FC 81 :E8
4230 7F FD 05 C6 04 17 FE 53 F7 FC 80 7F FD 05 C6 11 :7E
4240 8E 43 00 17 00 A0 C6 11 8E 43 11 17 00 98 C6 10 :C6
4250 8E 43 22 17 00 90 C6 0E 8E 43 32 17 00 88 17 FE :25
4260 4B 16 FE 14 12 00 16 48 49 54 20 52 45 54 55 52 :32
4270 4E 20 4B 45 59 20 E9 12 10 16 11 E7 D3 D3 BA D6 :C6
4280 BC B4 C2 B6 BB D0 D5 B7 CB DB D0 CB DB BA D6 BC :67
4290 D0 CF D0 B4 B3 D0 C9 5F DD 47 20 2B A6 21 81 4F :D4
42A0 27 04 03 13 20 21 31 22 A6 A0 81 0D 10 27 FF 66 :45
42B0 81 2C 26 0E 17 0B 82 26 09 1F 10 1F 98 17 01 DC :8E
42C0 20 E6 16 01 FE 03 14 17 01 EC 0D 2A 2A 2A 20 36 :17
42D0 38 30 39 C6 08 17 FD B3 F7 FC 80 BF FC 81 10 BF :B4
42E0 FC 83 7F FD 05 39 17 FD A2 86 06 B7 FC 80 7F FC :29
42F0 81 10 8E FC 82 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 7F FD 05 39 :3D
---------------------------------------------------------
Sum: CF 92 3C 9B DF 0E 6A 36 A2 0B 2C 85 51 14 80 4C :54

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 19 02 00 00 02 01 02 30 00 00 06 48 49 2D 53 43 :AA
4310 4F 19 02 00 00 02 01 02 30 00 23 06 53 43 4F 52 :FF
4320 45 20 19 02 00 00 02 01 02 30 00 50 05 53 43 45 :E5
4330 4E 45 19 02 00 00 02 01 02 30 00 6E 03 59 6F 75 :91
4340 15 07 00 02 03 00 00 02 03 00 BF 00 00 19 02 00 :00
4350 00 02 01 00 00 00 96 27 20 20 20 CA 20 20 A6 20 :F0
4360 C2 B6 CF B4 20 20 C4 20 20 C9 20 C4 BA DB C6 20 :67
4370 20 A6 20 B5 B7 20 20 C6 B6 B4 D8 C5 BB B2 A1 19 :86
4380 07 00 00 02 01 01 40 00 6E 13 28 43 29 20 31 39 :EA
4390 38 35 20 42 59 20 4D 2E 55 4D 49 4E 4F 19 02 00 :66
43A0 00 02 01 00 00 00 9C 03 59 6F 75 B6 FD 03 85 04 :1E
43B0 27 01 3B 7C FD 3D 8D 01 3B BE 44 06 27 06 30 1F :66
43C0 BF 44 06 39 10 BE 44 08 86 01 E6 A0 8D 1E 4F E6 :49
43D0 A0 8D 19 EC A1 10 BF 44 08 FD 44 06 10 BC 44 04 :49
43E0 24 01 39 10 BE 44 02 10 BF 44 08 39 B7 FD 0E 86 :0E
43F0 03 B7 FD 0D 7F FD 0D F7 FD 0E 4A B7 FD 0D 7F FD :D6
---------------------------------------------------------
Sum: DE A6 D5 71 21 B0 49 C8 CE DA A6 42 26 08 6B 71 :46

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 0D 39 25 E6 8C 21 00 00 5C E7 00 9B 00 70 00 AE :FA
4410 00 38 00 DB 00 70 00 C3 00 38 00 AE 00 38 01 25 :8A
4420 00 E1 00 DB 00 70 00 C3 00 38 00 9B 00 38 00 C3 :BD
4430 00 70 00 AE 00 70 00 DB 00 38 01 05 00 70 00 E8 :FF
4440 00 38 01 25 00 38 00 AE 01 C2 00 DB 00 70 01 05 :58
4450 00 38 00 DB 00 38 01 05 00 70 00 DB 00 70 00 AE :BA
4460 00 38 00 9B 00 70 00 AE 00 38 00 9B 00 70 00 DB :0F
4470 00 38 00 DB 00 70 00 AE 00 38 00 9B 00 70 00 AE :22
4480 00 38 00 9B 00 70 00 DB 00 E1 00 9B 00 70 00 C3 :CD
4490 00 70 00 9B 00 38 00 AE 00 70 00 DB 00 70 00 9B :47
44A0 00 38 00 AE 00 70 00 C3 00 70 00 9B 00 38 00 AE :0A
44B0 00 70 00 DB 00 70 00 9B 00 38 00 E8 00 70 00 DB :C1
44C0 00 38 00 C3 00 70 00 9B 00 38 00 E8 00 E1 00 C3 :CA
44D0 00 70 00 DB 00 38 00 AE 00 70 01 25 00 38 00 AE :AD
44E0 00 70 01 25 00 38 00 E8 01 C2 00 9B 00 70 00 AE :32
44F0 00 38 00 DB 00 38 01 05 00 70 00 E8 00 38 00 AE :8F
---------------------------------------------------------
Sum: 0D 42 27 1D 8C 61 02 8D 5E 04 02 5E 00 59 02 6E :9A
```

▶最近のソノシート，色がカラフルになってきて楽しいですね！ 今のところ，赤，青，緑があるので，今度は黄色とかピンクとかはたまた透明とか，いろいろな色にチャレンジしてみてください． P.S. 今月のソノシートの色は，たぶん赤と青であろう． （もろちわん）

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 01 C2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 :B3
4510 00 00 00 00 00 00 3F 55 4D 49 4E 4F 4B 55 4E 93 :48
4520 D3 8F 90 B7 D4 0A B6 D4 08 10 8E C0 00 7F D3 80 :49
4530 B6 D4 0A B6 D3 80 27 F8 81 FF 27 0F B7 D4 0A FE :05
4540 D3 81 EF A1 20 E7 86 FF B7 D0 17 7E C0 00 CE 00 :1A
4550 00 FF D3 80 30 8D 00 0F B6 D4 0A F6 D3 80 27 FB :1D
4560 B7 D4 0A AE 85 6E 84 00 00 C0 27 C0 3E C0 5C C0 :7B
4570 78 C1 77 C2 11 CC 00 00 30 8D 00 10 ED 81 8C CF :E5
4580 00 25 F9 FD D3 80 86 90 B7 D3 8E 39 CE 00 00 B6 :59
4590 D4 09 8E 00 00 EF 89 80 00 EF 89 40 00 EF 81 8C :17
45A0 3E 80 26 F1 B7 D4 09 7E C0 00 B6 D4 09 B6 D3 82 :45
45B0 81 15 27 09 BD F1 03 B7 D4 09 7E C0 00 BD EE 98 :8C
45C0 B7 D4 09 7E C0 00 BE D3 81 FC D3 83 81 01 10 27 :EF
45D0 00 88 81 02 10 27 00 4A 81 05 10 27 00 A2 5D 27 :6F
45E0 06 31 8D 03 C3 20 04 31 8D 01 FD C6 10 B6 D4 09 :D3
45F0 EE A9 00 80 EF 89 80 00 EE A8 40 EF 89 40 00 EE :8B
---------------------------------------------------------
Sum: CA 33 C8 F8 56 3C 83 C2 3B BE B6 CE B1 54 8B 3C :DD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 A1 EF 81 EE A9 00 80 EF 89 80 00 EE A8 40 EF 89 :6E
4610 40 00 EE A1 EF 84 B7 D4 09 30 88 4E 5A 26 CE 7E :A8
4620 C0 00 30 89 40 00 5D 27 06 31 8D 02 FB 20 04 31 :53
4630 8D 02 75 C6 10 B6 D4 09 EE A8 40 EF 89 40 00 EE :E9
4640 A1 EF 81 EE A8 40 EF 89 40 00 EE A1 EF 84 B7 D4 :2C
4650 09 30 88 4E 5A 26 DE 7E C0 00 5D 27 06 31 8D 01 :F4
4660 47 20 04 31 8D 01 01 C6 10 B6 D4 09 EE A1 EF 84 :96
4670 EE A1 EF 02 B7 D4 09 30 88 50 5A 26 EC 7E C0 00 :C6
4680 C4 01 27 02 8D 23 F6 D3 84 C4 02 27 09 BE D3 81 :F3
4690 30 89 40 00 8D 13 F6 D3 84 C4 04 27 09 BE D3 81 :F0
46A0 30 89 80 00 8D 03 7E C0 00 31 8D 03 BB B6 D4 09 :16
46B0 86 08 C6 05 EE A1 EF 81 5A 26 F9 30 88 46 4A 26 :3F
46C0 F1 B7 D4 09 39 F6 D3 83 C4 01 27 05 BE D3 81 8D :9A
46D0 23 F6 D3 83 C4 02 27 09 BE D3 81 30 89 40 00 8D :FD
46E0 13 F6 D3 83 C4 04 27 09 BE D3 81 30 89 80 00 8D :2F
46F0 03 7E C0 00 AF 8D 00 5C 31 8D 03 6C 86 08 34 02 :CA
---------------------------------------------------------
Sum: E1 0D F7 63 33 D8 B9 C8 F1 A2 86 76 00 AD 2D 59 :96

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 C6 0A 34 04 E6 A0 8D 3A 33 8D 00 4A B6 D4 09 C6 :B8
4710 08 34 04 86 06 E6 C0 E7 84 30 88 50 4A 26 F8 30 :7D
4720 89 FE 21 35 04 5A 26 E9 B7 D4 09 35 04 5A 26 D2 :69
4730 AE 8D 00 20 30 89 01 E0 AF 8D 00 18 35 02 4A 26 :F0
4740 BD 39 33 8D 00 10 86 08 34 02 1D A7 C0 58 35 02 :9D
4750 4A 26 F5 39 2D 81 0D 10 27 00 A7 81 3B 10 27 B6 :E0
4760 D3 81 B7 D0 1C 7E C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :35
4770 00 00 00 00 00 0F F0 00 00 70 0E 00 01 80 01 80 :7F
4780 03 00 00 C0 06 00 00 60 06 00 00 60 03 00 00 C0 :52
4790 01 80 01 80 00 70 0E 00 00 0F F0 00 00 00 00 00 :7F
47A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
47B0 00 01 80 00 00 06 60 00 00 0C 30 00 1F F0 0F F8 :39
47C0 0C 00 00 30 01 80 01 80 00 60 06 00 01 81 81 80 :27
47D0 03 06 60 C0 06 70 0E 60 0D 00 00 B0 00 00 00 00 :CA
47E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
47F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 09 04 00 00 06 D8 00 :EB
---------------------------------------------------------
Sum: F2 30 19 A5 76 ED 34 42 8B 14 8D 1F 58 B5 36 5E :A5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 00 01 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 :31
4810 00 01 C0 C0 00 01 C3 C0 0F E1 C7 80 18 79 CF 00 :9C
4820 00 1D DC 00 00 0D D8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DE
4830 00 00 00 00 00 C0 E0 30 01 EB F5 E0 00 FF FF C0 :4F
4840 00 1F FE 00 00 FF FF 80 03 CF E3 E0 06 03 80 30 :E9
4850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 70 00 :70
48B0 00 1F FC 00 00 7B EC 00 01 FF FC 00 00 7E 78 00 :74
48C0 00 1F C0 00 01 FF FF 80 07 7F FD C0 1C 3F F8 70 :64
48D0 70 7E BC 1C 01 FF FF 00 07 FF FF C0 00 3C F0 00 :B6
48E0 00 3C F0 00 00 00 00 00 00 7F FF 00 01 FF 8F C0 :F9
48F0 07 E0 03 E0 0F 8A 2B F0 0E 00 03 F0 0F 81 87 D0 :66
---------------------------------------------------------
Sum: 77 16 F5 BC 11 D0 8F E0 30 97 99 B0 4A F4 74 F0 :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 1D E0 37 70 0A FF FF 60 00 7F FC 00 00 3F F8 00 :BE
4910 70 41 44 1C 01 FF FF 00 07 FF FF C0 00 00 00 00 :D5
4920 00 00 00 00 00 3C F0 00 02 01 80 40 03 3F FC C0 :ED
4930 02 E7 E7 40 02 F1 8F 40 01 FE 7F 80 00 78 1E 00 :66
4940 00 1F F8 00 00 2A AA 00 01 55 55 00 78 A8 09 AE :6D
4950 01 54 15 00 00 AA AA 00 01 F3 9F 00 07 F1 8F E0 :B8
4960 07 81 80 E0 3F 80 81 FC 02 01 80 40 03 00 00 C0 :AA
4970 02 18 18 40 02 8E 71 40 01 80 01 80 00 00 00 00 :B5
4980 00 00 00 00 07 AA AA E0 1D 55 55 38 00 A8 0A 80 :6C
4990 01 54 15 00 00 AA AA 00 00 E3 8E 00 03 E1 87 C0 :5A
49A0 03 01 80 40 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :44
49B0 00 01 80 00 00 0F F0 00 00 7F FE 00 03 FF FF C0 :BE
49C0 0F FF FF F0 0E 0F FF F0 0E 0F FF F0 0E 0F FF F0 :21
49D0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 :F4
49E0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 00 00 00 00 00 01 80 00 :7B
49F0 00 0E 70 00 00 70 0E 00 03 80 01 C0 1C 00 00 38 :94
---------------------------------------------------------
Sum: CA 75 89 FC 81 ED 92 8C 4C 8B 4F 18 C4 26 B8 26 :56

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 E0 00 00 07 01 F0 00 00 01 F0 00 00 01 F0 00 00 :BA
4A10 00 00 1F C0 00 00 1F C0 00 00 1F C0 00 00 1F C0 :7C
4A20 00 00 1F C0 00 00 1F C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :BE
4A30 00 01 80 00 00 0F F0 00 00 7F FE 00 03 FF FF C0 :BE
4A40 0F FF FF F0 0E 0F FF F0 0E 0F FF F0 0E 0F FF F0 :21
4A50 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF F7 F0 :EC
4A60 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0C 00 0C 03 02 48 01 80 :E0
4A70 00 E0 7F C3 FF 0F F1 24 0F F0 00 18 06 00 0C 03 :71
4A80 1C 92 01 80 03 00 7F C0 6C 06 0C C0 0D 81 83 00 :C0
4A90 03 01 9C 0C 0C 00 33 80 C3 F8 31 80 78 18 18 00 :7F
4AA0 0D 80 00 06 18 00 30 30 30 00 00 C3 00 06 0E 00 :12
4AB0 C0 60 E0 00 00 7E 07 F8 42 81 0D 27 3E 17 00 A6 :6F
4AC0 5A 20 ED 4F 39 C6 0A 31 21 0F 28 5D 27 2D 34 04 :31
4AD0 17 03 0F 1F 10 17 00 93 1F 98 17 00 8E A6 A4 35 :DD
4AE0 04 5A 81 2C 27 E1 4F 39 A6 C4 84 20 27 0D A6 C4 :47
4AF0 84 10 26 07 A6 41 17 00 6D 4F 39 86 01 39 0F 1F :A2
---------------------------------------------------------
Sum: F2 DE 5A 4D 69 98 75 D9 2D A6 6D E8 C9 14 57 A5 :C7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 A6 41 17 00 61 81 1F 27 22 81 1E 27 1E 31 21 17 :95
4B10 04 33 26 E7 A6 84 81 FF 27 E1 9A 1F 97 1F A6 A4 :AF
4B20 81 2C 27 E9 96 1F 17 00 3D 4F 39 31 21 17 04 15 :D0
4B30 26 C9 A6 01 48 48 48 48 97 1F A6 A4 81 2C 26 BB :44
4B40 31 21 17 04 00 26 B4 A6 01 9A 1F 1F 89 17 00 16 :7C
4B50 1F 98 84 80 27 08 1F 98 84 08 27 9F 4F 39 1F 98 :32
4B60 84 08 26 97 4F 39 34 12 4F 20 04 34 12 96 28 9E :2C
4B70 32 A7 88 46 35 12 20 0C 34 04 D6 20 35 04 27 E6 :8E
4B80 8A 10 20 E2 34 10 9E 32 A7 80 9F 32 35 90 A6 A4 :B7
4B90 17 FA D4 27 08 81 2C 27 04 31 21 20 F1 39 A6 C4 :F2
4BA0 84 80 27 05 86 11 8D BE 39 A6 C4 84 40 27 04 86 :2A
4BB0 10 8D B3 39 A6 C4 84 08 26 09 A6 C4 84 04 26 1D :E3
4BC0 86 01 39 A6 41 17 FF 9E 31 21 17 02 15 10 26 00 :11
4BD0 09 1F 10 1F 98 17 FF 93 4F 39 86 01 39 A6 41 17 :DE
4BE0 FF 84 31 21 17 01 FB 10 26 FF EF 1F 10 17 FF 7B :CC
4BF0 1F 98 17 FF 76 4F 39 A6 C4 84 02 10 27 00 90 A6 :28
---------------------------------------------------------
Sum: 39 24 B2 5E 5E C9 33 D0 99 D3 6F F9 E5 3E CB 00 :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 1A FF 8E 01 DD BF FF F8 7F FD 02 86 07 C6 FF 17 :22
4C10 F7 DA 86 08 C6 00 17 F7 D3 39 84 01 27 71 A6 44 :46
4C20 17 FF 43 86 FF 17 FF 3E 17 01 B7 26 62 A6 A4 81 :54
4C30 5D 26 5C 1F 10 17 FF 33 1F 98 17 FF 2E 4F 39 0F :E9
4C40 20 A6 C4 84 01 27 48 A6 44 17 FF 1A A6 A4 81 2C :8F
4C50 C6 13 30 8D 00 34 8D 09 C6 17 30 8D 00 15 8D 01 :9D
4C60 39 10 8E FC 80 17 F4 23 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 7F :E6
4C70 FD 05 39 00 00 19 05 04 00 06 03 00 00 00 A0 0A :10
4C80 B1 DD C0 CA 20 B4 D7 B2 20 21 00 00 19 05 05 00 :D9
4C90 05 02 00 00 00 32 06 B5 D2 C3 DE C4 B3 A7 00 00 :85
4CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 57 AB 2E 85 53 5E BF 9D 2A 67 0B B7 8A B7 2E A1 :25

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

リスト2 きすがむら マシン語リスト

```
4F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 44 40 44 40 44 40 :DC
5010 00 B0 00 00 00 03 00 02 00 00 BB B0 BB B0 B0 40 :7B
5020 34 09 00 09 00 00 00 40 04 0B 0B 00 BB B0 B0 40 :FB
5030 04 0B 00 0B A0 00 09 00 00 20 00 30 00 00 B0 40 :03
5040 04 0B BB 0B BB 00 B0 40 04 00 00 20 00 00 B3 40 :97
5050 04 04 44 04 44 04 40 00 00 00 00 00 00 02 00 0C :E6
5060 C0 00 00 07 00 00 00 00 0B BB BB 80 8B BB BB B0 :79
5070 0B 00 20 08 00 00 00 B3 2B 04 04 4B 40 44 00 B0 :98
5080 07 04 00 A0 03 00 B0 70 80 84 0B 00 0B 00 08 08 :F8
5090 08 B4 00 0B 00 0B 00 80 20 00 A0 00 23 00 00 B0 :E5
50A0 04 40 BB 04 00 BB 00 00 0B 00 00 34 00 00 04 00 :01
50B0 0B 44 4B 00 0B 04 40 00 00 00 00 0B 00 00 00 05 :F9
50C0 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 70 00 :C4
50D0 00 B0 00 00 00 B8 08 00 00 00 00 90 00 00 80 03 :83
50E0 00 00 B0 00 04 00 00 B0 04 00 00 03 00 00 00 00 :6B
50F0 00 09 04 00 00 3B 0A 00 00 00 00 07 00 00 00 90 :E9
------------------------------------------------------
Sum: C9 C8 D9 E1 B1 C4 FB D5 ED 6E 74 E8 B3 A1 BE FC :55

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 0B 00 00 80 80 90 04 00 00 0B 03 08 00 00 B0 00 :65
5110 00 00 90 00 03 00 00 00 00 30 00 00 A0 40 00 0C :AF
5120 50 BB BB BB BB BB BB 0C 00 B0 20 00 00 00 0B 00 :99
5130 0B B0 BB BB BB 0B 2B B0 0B 00 0B 00 00 3B 00 B0 :D3
5140 0B 0B 0B B0 B0 0B 0B B0 00 3B 00 B0 BB 00 32 00 :1F
5150 0B 0B 00 03 0A 0B 0B 0B 0B 0B BB BB 0B B0 0B 0B :A1
5160 0B 0B 00 00 20 00 0B 0B 0B 0B 0B BB BB BB BB 0B :64
5170 0B 3B 03 00 00 00 00 0B 00 0B BB BB BB BB BB BB :C1
5180 50 00 00 00 00 00 07 00 00 00 00 00 00 00 80 80 :57
5190 00 00 00 00 90 00 08 00 00 09 00 00 00 02 00 00 :A3
51A0 00 00 00 B0 00 B0 00 0A 00 00 00 00 C0 00 09 00 :33
51B0 00 20 00 B0 00 B0 00 00 00 07 00 00 00 00 70 00 :F7
51C0 00 80 80 00 00 08 08 00 00 08 A0 09 00 A0 80 00 :E1
51D0 00 00 00 00 02 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 0A :2C
51E0 A0 00 00 04 00 00 00 05 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0C :02
51F0 00 00 00 30 00 00 00 00 B7 B2 B0 B7 B0 B3 B7 B0 :CA
------------------------------------------------------
Sum: 82 67 94 3D 65 D4 22 BC E3 1C 0A B4 57 01 A9 D3 :62

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 80 80 90 80 80 90 80 80 48 00 00 08 00 02 08 44 :BE
5210 40 04 04 0B 04 24 00 04 40 04 04 0B 04 04 0B 04 :E9
5220 4B 04 04 0B B4 04 0B 04 00 30 00 2A 00 30 00 00 :AF
5230 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B A0 00 00 00 00 00 00 00 :F8
5240 00 00 00 50 00 00 00 00 00 BB BB BB BB BB 00 00 :F7
5250 00 BB 00 00 00 B0 00 70 00 B0 00 40 0B 00 08 08 :E6
5260 09 00 34 30 B0 34 04 80 00 04 00 0B B0 04 04 00 :9C
5270 44 40 20 BB 00 00 24 04 00 09 0C BB 00 04 04 20 :7F
5280 00 04 0B B0 00 04 04 00 00 00 0B B0 00 04 04 00 :8A
5290 00 00 0B B0 00 04 30 A0 A0 00 0B B0 0A 00 00 44 :38
52A0 50 04 44 40 00 02 00 00 00 00 00 30 44 00 44 B3 :45
52B0 0B 04 44 0B 00 00 00 B0 0B 00 09 0B 04 44 00 B0 :25
52C0 00 04 40 0B 00 30 00 90 0B 03 04 0B 0B 04 4B 00 :86
52D0 0B 0B 00 20 CB 00 0B 00 0B 0B 04 44 4B 0B 00 90 :50
52E0 0B 00 00 00 0B 0B 00 B0 0B 20 44 0B 0B 04 40 B0 :4A
52F0 00 09 00 0B 03 00 02 B0 0B 00 00 AB B0 04 40 0A :7D
------------------------------------------------------
Sum: D4 B2 D5 BD CC EC FF C7 FF DA 36 9E DD 58 36 61 :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 50 40 00 0B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9B
5310 40 00 70 00 00 00 00 00 00 08 08 00 00 00 0A 00 :CA
5320 00 00 80 00 00 00 00 00 B0 00 00 00 00 00 30 00 :60
5330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 07 00 A0 :AA
5340 00 00 00 00 00 80 80 00 00 00 A0 00 00 08 00 0B :B3
5350 00 00 00 00 A0 00 00 00 00 00 00 0B 00 00 B0 0C :67
5360 A0 70 00 04 04 00 00 00 08 08 00 00 70 3B BB B0 :3E
5370 00 80 00 08 08 00 00 00 00 20 90 40 84 09 00 02 :0F
5380 0B 0B 04 00 00 40 BB B0 00 00 04 05 C0 40 00 00 :CE
5390 00 70 04 00 00 40 90 B0 08 08 30 40 04 00 B3 03 :2E
53A0 00 80 09 02 70 90 B0 B0 00 00 00 08 08 02 B0 B0 :5D
53B0 0B 0B 00 40 80 40 B0 B0 A0 00 00 40 00 40 B0 00 :46
53C0 00 00 00 05 00 00 03 00 00 00 00 0B B7 BB 7B 00 :00
53D0 40 90 09 0B 80 88 08 00 00 40 04 0B B8 BB 80 90 :C6
53E0 04 40 24 0B 00 B0 0B 2B 00 74 04 3B 03 B0 0B 0B :D5
53F0 48 08 04 0B B0 00 0B 0B 00 80 40 0B 00 B2 0B 00 :AD
------------------------------------------------------
Sum: D2 0E 32 7F CC 08 4C F6 60 6F B4 34 32 AD C9 B7 :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 00 40 00 0B 00 B0 BB 00 00 44 44 4B 00 B0 0B 00 :44
5410 00 00 00 0B 00 BB 3B 00 A0 00 00 0C 00 00 00 0A :B7
5420 50 00 00 00 00 00 00 00 BB BB BB BB BB BB BB B0 :1D
5430 00 00 00 00 00 00 00 00 09 0B BB BB BB BB BB BB :76
5440 00 00 00 00 70 00 00 A0 BB BB BB B8 08 BB BB B0 :27
5450 00 00 00 03 80 00 00 00 09 0B BB BB BB BB BB BB :F9
5460 00 00 00 00 00 00 00 70 BB BB BB BB BB BB B8 08 :92
5470 00 00 00 00 00 00 00 80 C0 00 00 0A 00 00 BB BB :C0
5480 A0 00 00 00 00 00 00 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 :AA
5490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B0 00 00 0B 00 00 :BB
54A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 50 00 00 00 :5C
54B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
54C0 00 00 B0 00 00 0B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BB
54D0 00 00 00 00 00 00 00 00 A0 00 00 00 00 00 00 0A :AA
54E0 00 00 00 00 00 00 00 05 00 44 44 40 00 00 44 00 :11
54F0 04 00 00 90 0B 00 04 40 30 04 40 00 B0 00 40 40 :87
------------------------------------------------------
Sum: F4 40 B0 A9 FB 76 FA DF 73 D3 1F 51 F4 62 EE ED :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 44 40 02 0B 00 04 00 00 00 00 40 B0 90 40 00 90 :E5
5510 09 00 0B 03 04 00 BB 0B 0B 00 B0 00 40 B2 00 00 :8E
5520 2B 0B 00 04 30 0B 00 B0 00 B0 00 40 0B 00 B0 0B :DB
5530 00 0B B0 00 B0 B0 0B 00 C0 00 03 0B 00 0B 20 00 :1F
5540 C0 00 00 00 00 00 00 00 B0 00 B0 00 B0 0B 00 0B :E6
5550 07 09 07 09 00 70 90 70 80 80 80 80 08 08 08 08 :B0
5560 08 20 08 00 A0 80 00 80 00 07 00 27 09 00 70 00 :77
5570 A0 80 80 80 80 08 08 03 B0 08 02 08 00 30 80 0B :30
5580 0B 00 07 00 07 00 00 B0 00 B0 80 80 80 80 0B 00 :84
5590 00 0B 08 00 08 00 B0 00 00 00 B0 05 00 0B 00 00 :8B
55A0 05 00 00 00 00 04 00 00 0B 00 0B 44 44 04 20 00 :CB
55B0 0B B0 BB 00 00 34 04 44 0B 0B 0B 04 44 44 00 00 :9F
55C0 0B 00 0B 04 00 04 44 40 0B 04 0B 04 00 04 02 30 :F6
55D0 00 04 03 04 0B 04 0B 00 00 04 40 24 3B 04 0B 00 :D7
55E0 00 44 00 44 0B 00 0B 00 00 04 00 04 0B 0C 0B 00 :C8
55F0 00 04 00 04 00 BB B0 00 00 04 00 00 00 0A 20 00 :A1
------------------------------------------------------
Sum: 0D 06 24 EB 29 B2 1C E2 CC 0A B6 A3 EA 31 2B E9 :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 C0 00 00 20 00 00 00 0A B0 00 00 90 00 00 00 00 :2A
5610 00 09 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 90 00 :9B
5620 00 02 00 00 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
5630 00 00 00 00 50 00 00 90 00 00 09 00 B0 00 00 00 :99
5640 00 00 00 00 00 00 20 00 09 00 00 00 00 00 90 00 :B9
5650 00 02 00 00 90 00 00 00 A0 00 00 20 00 00 00 0A :5C
5660 50 00 07 04 00 00 00 0A 0B B0 80 84 00 00 00 30 :54
5670 3B B0 08 04 00 00 00 00 00 0B 00 04 00 00 00 00 :06
5680 00 00 B0 34 00 00 00 00 00 00 0B 00 70 00 00 00 :5F
5690 00 00 00 B8 08 B0 00 00 00 00 00 02 83 0B 00 00 :00
56A0 00 00 00 00 40 00 B0 02 00 00 00 00 40 07 0B B0 :F4
56B0 00 00 00 00 40 80 8B B0 00 00 00 A0 40 08 00 0C :EF
56C0 00 00 00 00 04 03 00 00 24 44 44 09 00 90 40 00 :8C
56D0 00 30 00 0B 00 00 00 00 40 44 44 4B 0B 40 44 44 :21
56E0 00 40 40 0B 5B 02 00 00 00 40 30 4B BB 44 44 00 :E6
56F0 00 40 40 0B CB 00 00 A0 00 40 40 4B 0B 04 44 40 :54
------------------------------------------------------
Sum: 4B 6D 3F 35 9B 37 5B F6 C8 C3 8C C4 F4 32 37 7A :01

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 00 40 40 37 0B 27 00 00 00 40 44 80 8B 80 80 00 :78
5710 09 00 40 08 0B 08 30 90 00 02 00 90 00 09 00 00 :BF
5720 50 00 00 00 00 00 00 00 0B B0 BB 0B B0 BB 0B B0 :F7
5730 0B B0 BB 0B B0 BB 0B B0 00 09 00 00 00 00 30 00 :E0
5740 0B B0 BB 0B BA BB 0B B0 0B B0 BB 3B B0 BB 0B B0 :88
5750 00 00 00 00 09 00 00 03 0B B0 BB 0B B0 BB 0B B0 :B3
5760 0B B0 BB 0B B0 BB 0B B0 00 03 00 0A 00 30 0A 00 :EE
5770 0B B0 BB 0B B0 BB 0B B0 00 00 00 00 00 00 00 0C :B3
5780 00 0A 00 00 00 00 00 00 0B B7 04 44 04 44 44 40 :E0
5790 0B 80 80 00 90 00 00 00 0B 08 00 44 00 44 40 44 :BA
57A0 0B 04 34 00 02 00 40 04 0B 04 04 04 40 43 00 04 :27
57B0 0B 00 90 02 00 40 44 44 0B 04 00 40 90 40 03 04 :8B
57C0 0B 04 04 40 44 44 44 04 0B 00 00 4A 00 00 02 00 :7A
57D0 5B BB BB BB BB BB B0 B0 BC 00 00 00 00 00 00 00 :1E
57E0 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
57F0 00 BB BB BB 2B BB BB 3B 00 BA 00 00 00 00 00 0A :D1
------------------------------------------------------
Sum: 5C 08 2A 23 A5 15 8F 8A 14 DF 7D 81 6F F5 64 B2 :EF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 00 B0 00 00 00 00 00 00 00 B0 00 00 00 00 70 00 :D0
5810 00 B0 00 00 00 08 08 00 00 B0 00 70 0A 00 80 00 :6A
5820 00 B0 08 08 00 00 00 00 00 B0 00 80 00 00 00 00 :F0
5830 00 30 00 00 00 00 00 00 00 BA 00 00 00 00 00 AC :96
5840 00 00 04 40 B0 00 00 0A 09 04 00 02 B0 40 40 40 :7D
5850 04 34 44 40 B0 40 40 40 44 04 03 00 B0 40 40 40 :E7
5860 00 04 40 90 B0 40 40 40 09 00 00 00 70 30 00 00 :ED
5870 BB BB BB B8 58 BB BB BB 00 00 00 00 80 07 00 70 :69
5880 00 00 00 00 B0 80 88 08 00 00 00 00 B0 78 07 80 :6F
5890 00 00 00 00 B8 08 80 80 A0 00 00 00 C0 80 08 02 :AA
58A0 50 00 00 00 00 20 00 0C 0B BB BB BB BB B0 00 B0 :D3
58B0 00 B0 00 30 70 00 0B 00 02 0B 04 08 08 00 B0 00 :2C
58C0 0B 00 B0 90 80 0B 00 B0 00 B0 0B 00 40 B0 0B 03 :3F
58D0 00 0B 00 B0 0B 20 B0 00 00 00 B0 0B B0 0B 00 00 :0C
58E0 00 00 0B 00 00 B0 00 B0 00 00 00 BA 0B 00 0B 00 :3B
58F0 00 00 00 0B B0 00 B0 00 00 00 00 00 30 90 00 00 :2B
------------------------------------------------------
Sum: 1A EE 06 4B 7B C6 B6 39 03 48 7D 7A B8 AA 45 D1 :43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 50 00 00 00 00 00 00 00 B0 07 00 00 70 00 00 00 :77
5910 00 80 80 08 08 00 07 00 00 08 00 00 80 00 80 80 :9F
5920 00 00 90 70 00 30 08 00 00 70 08 08 C0 70 90 00 :78
5930 08 08 30 80 B8 08 30 00 00 80 07 00 00 80 00 70 :27
5940 00 00 80 80 A0 00 08 08 00 00 08 00 00 07 00 80 :3F
5950 00 00 00 90 00 80 83 00 00 00 00 00 00 08 00 0A :A5
5960 50 04 00 00 00 44 44 0A 04 04 04 44 40 40 00 00 :B6
5970 04 04 00 00 00 02 44 44 04 04 04 44 43 40 00 00 :65
5980 04 00 04 A0 00 44 40 40 04 04 04 44 40 04 00 40 :40
```

▶前略，とうとうPiOにもSC-3000のプログラムが載りましたね．とってもHAPPYな気分です．私も何かプログラムを組んで送らねばっ．ところで，だれかSCのV-RAMのアクセスの方法を知っていたら教えてください．私にはさっぱりわからないので…．　P.S. 迎夢超人さん．時計ありがとうございました．　P.S.2 消しゴムキー万才！

(JR-100とSC-3000と三角関係になったかつえさん好きだ～)

リスト2 きすがむら マシン語リスト

```
5990 04 04 03 00 00 04 00 20 00 04 04 44 04 34 44 04 :FB
59A0 04 00 00 00 04 00 00 04 00 04 44 44 04 40 44 40 :60
59B0 04 00 00 00 04 00 04 00 04 44 40 00 44 44 00 0C :28
59C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 BB B0 00 00 00 00 00 00 :2B
59D0 00 00 00 00 90 BB BB B0 00 00 BB BB 00 00 A0 00 :CC
59E0 00 00 00 00 00 0B BB BB BB BB B0 00 A0 20 00 00 :67
59F0 A0 00 03 BB BB 00 00 00 BB B0 00 00 00 00 3B BB :7A
-------------------------------------------------------
Sum: 1C 94 CA 63 B3 0C 0C 25 F1 72 16 17 5F 5B 73 C5 :4F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 00 00 00 00 BB BB 00 00 BB BB B0 90 00 00 00 00 :2C
5A10 00 00 00 00 00 0B BB 00 00 00 00 00 00 00 00 05 :CB
5A20 00 00 B0 00 0B 0B 00 0A 00 B0 B0 0B 00 0B 00 B0 :F6
5A30 00 B0 B0 0B 0B 2B 00 B0 00 02 00 0B 03 00 00 B0 :11
5A40 04 44 44 44 40 44 44 40 50 00 00 00 09 00 00 AC :DD
5A50 04 44 44 44 40 04 44 40 00 00 00 00 00 30 00 00 :C8
5A60 BB BB 0B BB BB BB 0B BB 00 00 00 00 00 03 00 00 :7B
5A70 0B BB BB 0B BB BB BB B0 00 00 00 00 00 00 00 0A :77
5A80 A0 03 00 00 00 00 00 00 0B 0B BB BB BB BB BB B0 :10
5A90 0B 03 00 00 00 00 00 B0 0B 04 44 44 44 44 40 B0 :CD
5AA0 0B 04 A0 00 00 00 02 B0 0B 04 0B BB BB B0 40 B0 :91
5AB0 0B 04 0B BC 5B B0 40 B0 0B 04 30 00 00 00 40 B0 :00
5AC0 0B 04 04 44 44 44 40 B0 0B 00 00 00 00 00 0A B0 :94
5AD0 0B BB BB BB BB BB B3 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :15
5AE0 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
5AF0 00 00 70 00 00 70 00 00 09 08 08 09 08 08 09 0B :26
-------------------------------------------------------
Sum: F5 7B 88 14 21 D9 3E 15 4B 8C A2 69 CE F5 8E 96 :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 B7 00 80 07 00 80 07 B0 80 80 90 80 80 90 80 8B :A0
5B10 B8 00 70 08 20 70 08 B0 09 08 08 09 08 08 09 00 :B3
5B20 00 00 80 30 70 80 70 20 00 37 00 08 08 08 08 00 :87
5B30 00 80 80 90 80 90 80 00 00 08 00 00 00 00 00 0C :34
5B40 CA A0 30 00 00 00 00 00 AA AB 00 00 00 00 00 00 :EF
5B50 AA AB 00 00 00 00 00 00 0B BB 00 00 00 00 00 00 :1B
5B60 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
5B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 :05
5BA0 00 B0 00 00 00 00 00 05 00 0B 0B B0 0B 00 0B B0 :41
5BB0 00 B0 0B 00 B0 B0 00 B0 00 00 00 00 00 00 B0 00 :7B
5BC0 0B 00 0B B0 B0 B0 BB 00 00 B0 2B 00 0B 00 00 90 :57
5BD0 0B 09 00 09 00 0B B3 00 00 00 00 B0 2A 0B 00 B0 :70
5BE0 00 BB 0B 0B 0B 00 0B B0 00 0B 30 00 90 B0 A0 00 :B2
5BF0 00 00 90 0B 3B 00 BB 00 C0 00 00 BB 00 00 0B 00 :17
-------------------------------------------------------
Sum: 19 EF D1 9E B6 6B 33 E5 FE F3 FE AC 60 5B F7 8C :89

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 00 00 03 00 B0 00 B0 00 0B 00 B0 B0 B0 B0 B0 B0 :8E
5C10 0B 00 B0 B0 B0 B0 B0 B0 0B 00 B0 B0 B0 03 B0 B0 :A9
5C20 0B 00 B0 70 B0 B0 00 B0 0B 00 B8 08 B0 B0 90 B0 :A6
5C30 CB A0 B3 80 B0 B0 B0 B5 0B 00 B0 B0 B0 B0 B0 B0 :8E
5C40 0B 00 B0 B0 B0 B3 00 B0 0B 00 00 B0 B3 00 B0 B0 :4C
5C50 0B 00 B0 B0 B0 B0 B0 B0 00 00 B0 B0 00 B0 B0 00 :EB
5C60 50 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B0 00 00 40 :80
5C70 00 00 07 00 00 09 00 00 B0 00 80 80 00 00 00 00 :C0
5C80 00 00 08 20 40 00 B7 00 00 40 00 00 00 00 B0 80 :5F
5C90 00 00 00 0B 00 A0 08 30 02 00 04 00 09 00 0B 04 :01
5CA0 00 90 00 30 00 04 00 00 00 00 BA 07 00 02 09 00 :90
5CB0 0B 00 00 80 80 B0 00 00 00 04 00 08 00 00 00 0C :D3
5CC0 04 00 70 00 50 00 00 00 04 38 08 00 B4 04 44 40 :44
5CD0 04 04 80 00 B0 90 00 90 00 04 40 0B BB 03 00 00 :65
5CE0 0B BB BB BA 00 BB BB B0 00 00 00 00 C0 00 00 03 :24
5CF0 0B BB BB B0 0A BB BB B0 07 00 00 0B BB 42 00 40 :B0
-------------------------------------------------------
Sum: 70 EA EB 45 EA D6 F5 95 F4 80 FE 1D 16 0E D8 C3 :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 80 80 00 00 B0 40 40 40 08 02 00 70 B0 40 40 40 :5A
5D10 00 00 08 08 B0 40 40 40 00 00 00 80 00 00 40 00 :40
5D20 00 00 00 00 00 00 00 02 0B BB BB BB CB BB BB B0 :2F
5D30 0B 0B BB BB 0B BB B0 B0 0B B0 00 00 00 00 0B B0 :28
5D40 0B B0 00 00 00 00 0B B0 0B BA 00 00 00 00 0B BA :00
5D50 0B B0 00 00 00 00 0B B0 0B B0 00 00 00 00 0B B0 :EC
5D60 0B B0 00 00 00 00 0B B0 0B 0B BB BB 5B BB B0 B0 :78
5D70 3B BB BB BB 3B BB BB B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :CD
5D80 00 00 00 00 00 00 00 05 04 00 04 40 90 40 00 40 :5D
5D90 40 09 04 40 90 40 00 40 40 09 04 00 03 40 90 40 :FD
5DA0 00 00 40 40 00 40 90 40 00 44 00 00 C0 04 00 00 :98
5DB0 07 00 40 90 40 40 40 70 80 80 40 90 40 03 08 08 :2A
5DC0 08 00 44 03 40 90 40 80 00 00 40 00 40 90 40 00 :2F
5DD0 00 00 00 00 40 03 40 00 A0 00 00 00 00 00 40 00 :63
5DE0 20 00 03 09 03 07 00 00 0B BB B0 00 04 80 80 40 :F0
5DF0 0B 00 00 00 44 08 04 00 0B BB B0 04 40 00 40 00 :55
-------------------------------------------------------
Sum: 61 5F 49 9A 3D 58 60 67 B9 25 5E 3A ED 4D E4 82 :15

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 0B 00 00 44 0C 04 05 00 0B 00 04 40 0B 00 0B 00 :C9
5E10 0B 00 44 00 0B B0 BB 00 09 04 40 00 0B 0B 0B 00 :33
5E20 00 44 00 04 0B 0A 2B 04 34 40 00 40 0B 00 0B 40 :96
5E30 04 00 04 00 00 00 04 00 00 00 40 00 00 00 40 00 :8C
5E40 00 B0 00 0A 00 00 0B 00 0B 00 00 00 00 00 00 B0 :80
5E50 B0 00 00 00 00 00 00 0B 00 00 00 22 22 00 00 00 :FF
5E60 00 00 02 00 00 20 00 00 00 00 20 0C 00 02 00 0A :5A
5E70 A0 00 20 00 50 02 00 00 00 00 02 00 00 20 00 00 :34
5E80 00 00 00 22 22 00 00 00 B0 00 00 00 00 00 00 0B :FF
5E90 0B 00 00 00 00 00 00 B0 00 B0 00 00 A0 00 0B 00 :16
5EA0 00 05 00 00 00 00 00 00 00 0B 00 44 44 44 44 40 :60
5EB0 0B BB BB 03 00 00 00 00 3B 00 0B 09 04 44 44 40 :9F
5EC0 00 00 B0 00 B0 00 00 00 00 BB 00 00 0B 04 44 30 :9E
5ED0 00 00 20 0B 02 B0 00 0C 44 44 0B 00 B0 04 44 0B :7F
5EE0 00 00 00 B3 0B 00 A0 0B 04 44 40 0B 00 44 00 B0 :F0
5EF0 00 00 00 00 B0 00 0B 00 A0 44 44 40 00 0B B0 00 :DE
-------------------------------------------------------
Sum: 80 B4 F5 35 01 90 A5 D6 26 86 40 46 E6 0C 2C 70 :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 50 00 00 03 00 00 00 30 00 B0 00 BB B0 00 BB 00 :59
5F10 0B 0B 00 B0 0B 0B 00 B0 0B BB 00 BB B0 0B 02 00 :CA
5F20 B0 00 B0 B0 0B 3B 00 B0 B0 00 B7 BB B0 70 BB 00 :03
5F30 03 00 80 80 28 08 00 00 0B B0 08 BB BB 8B BB B0 :62
5F40 0B 0B 00 B0 00 0B 00 00 0B 00 B0 BB BB 0B BB 00 :C8
5F50 0B 0B 02 BA 00 0B 00 00 0B B0 00 BB BB 0B 00 0C :25
5F60 A0 00 00 00 00 00 30 0A 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B :32
5F70 00 00 40 00 00 09 00 00 B0 B0 B0 B0 B0 B0 B0 B0 :C9
5F80 A0 30 00 09 00 00 40 0A 0B 0B 0B 3B CB 0B 0B 0B :6B
5F90 00 00 90 00 00 00 30 00 B0 B0 B0 B0 B0 B4 B0 B0 :44
5FA0 00 00 04 00 00 00 09 00 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B :65
5FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 50 00 00 00 00 00 00 00 :50
5FC0 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0B B0 00 00 00 :5B
5FD0 00 00 0B B0 0B B0 00 90 00 0B B0 00 00 0B B0 C2 :3E
5FE0 0B B0 A0 00 00 00 0B B0 00 B0 BB 00 00 00 0B 00 :8C
5FF0 00 B0 BB 00 00 A0 0B 00 00 B0 00 00 0B BB 0B 00 :97
-------------------------------------------------------
Sum: 0F B1 6C 06 49 BD BF E4 AD B7 5B 1E 3D 67 35 FF :90

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 00 B0 00 00 0B 5B 0B 00 00 B3 09 00 0B 0B 0B 00 :FE
6010 00 03 30 00 0B 0B 0B 00 00 B0 00 00 0B 00 0B 00 :1A
6020 C0 BB 44 40 40 4B 00 00 04 40 00 00 40 4B 44 40 :DD
6030 04 00 44 40 40 40 30 0A 00 90 00 03 00 00 44 40 :59
6040 04 04 04 44 04 04 00 00 24 24 20 00 A4 34 00 00 :98
6050 04 04 74 44 74 04 00 74 00 08 08 08 08 0B B8 08 :97
6060 04 44 84 04 84 44 00 80 00 00 04 34 00 70 00 00 :C0
6070 04 44 34 04 08 08 00 00 00 BB 00 A0 04 80 00 05 :74
6080 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 B0 00 00 00 :70
6090 02 00 00 00 70 00 00 20 00 00 00 08 08 00 00 00 :A2
60A0 00 90 00 70 80 7B B0 BB A0 00 08 08 58 08 09 0A :89
60B0 BB BB BB 80 70 80 00 00 A0 00 00 08 08 00 00 00 :51
60C0 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 B0 00 00 00 :30
60D0 02 00 00 00 B0 00 00 20 00 00 00 90 00 90 00 00 :F2
60E0 B0 00 00 B0 00 00 BC 0B 0B 00 B0 0B 00 B0 0B 00 :A8
60F0 00 B0 0B 02 B0 0B 30 B0 07 0B 00 B7 0B 00 B7 00 :E3
-------------------------------------------------------
Sum: 43 F9 AE B2 9A 4B E2 B4 7A 25 ED 49 D9 CD 21 97 :4A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 80 80 B0 80 80 B2 80 80 08 00 0B 08 BA 0B 08 B0 :FA
6110 0B B0 90 B0 0B 00 B0 0B 00 BB 00 0B 00 B0 0B 00 :42
6120 00 0B BA 00 B0 0B 00 B0 00 00 BB 09 0B 00 B0 03 :B2
6130 00 00 0B B0 00 B0 0B 00 50 00 00 BB 00 00 30 00 :B1
6140 50 00 00 00 00 00 00 0A 0B B0 00 00 04 40 00 00 :59
6150 00 00 00 00 07 00 BB 00 00 00 44 00 80 80 00 00 :06
6160 0B B0 00 00 08 09 0B B0 00 00 90 0B B0 30 00 00 :02
6170 00 44 00 00 00 32 44 00 00 70 BB 00 00 90 00 72 :E7
6180 08 08 00 03 44 00 08 08 00 80 00 90 00 0B B0 80 :B2
6190 00 04 40 00 00 20 00 00 A0 20 00 00 04 40 00 0C :74
61A0 00 00 00 00 50 00 00 00 0B BB 0B BB 0B B0 B0 BB :02
61B0 00 00 00 00 70 00 B0 0B 0B 0B BB B8 08 BB B0 0B :32
61C0 0B 00 B0 00 80 20 00 00 00 00 73 BB BB 0B BB B0 :BA
61D0 BB B8 08 00 B0 00 00 B0 B0 00 80 B0 A2 BB B0 B0 :78
61E0 B2 BB BB B3 B0 00 70 30 00 00 00 00 BB B8 08 0B :B1
61F0 B0 BB BB 00 B0 00 80 0B A0 00 00 00 B0 0B BB 0C :83
-------------------------------------------------------
Sum: 16 69 73 96 DE E8 ED F3 69 41 0E 50 D8 7A 31 EE :A7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 50 00 00 00 00 00 00 BA 03 30 00 00 00 00 00 AA :E7
6210 03 30 00 00 90 00 90 AA 00 00 09 00 00 90 7B BB :CC
6220 00 00 00 09 07 08 08 BB 00 09 00 00 80 80 80 70 :D4
6230 00 00 09 07 08 07 08 08 09 00 00 80 80 80 80 80 :B8
6240 00 09 07 08 07 08 00 70 09 00 80 87 80 87 08 08 :BE
6250 B0 0A B8 80 88 80 80 80 AA AA BB B8 00 08 00 0C :D5
6260 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
6270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 02 43 C8 98 2E 97 20 17 BF E3 44 BF 80 1F 83 69 :D1
```

SMC-777

BASIC＋マシン語

ザ・カー

THE CAR

■竹本朝人

上から落ちてくる(？)岩をよけながら前進するという単純なゲームです．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC マシン語　A000～A2FF
面白さ	！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪
編集部評	ただ岩をよけて前進ではあまりにも単純．縦スクロールのゲームでももっとなにかできるはずです．　(V)

入力方法

マシン語の入力には，PiO'84年6月号の簡易モニタを使うか，777-DEBUGGERを使って次のようにしてください．

まず簡易モニタを使う人は，

❶MCLEAR,&H9FFF RETURN

❷簡易モニタをロード

❸Aコマンドでリスト1(マシン語部：A000H～A2FFH)を入力

❹Dコマンドでチェックサムを確認

❺ ESC キーでBASICに戻り，NEW RETURN

❻リスト2(BASIC部)を入力

❼ SAVE "THE−CAR" ,&HA000,&HA2FF RETURN でセーブ

またDEBUGGERを使う人は，

❶DEBUGGERを起動

❷Pコマンドでリスト1を入力

❸ SHIFT ＋HELPでFILERに戻る

❹BASICを起動

❺リスト2を入力

❻ SAVE "THE−CAR" ,&HA000,&HA2FF RETURN でセーブ

遊び方

ジョイスティックまたはパドルで左右に移動し，スクロールしてくる岩をよけてください．得点は自分の車が1回動くごとにあがりますが，その得点はゲーム開始時には10点で，岩にあたらなければ最高100点まであがります．ただし，自分の車が岩に衝突すると得点は再び10点に戻り，ゲーム終了も早くなります．画面の右下のCrashというのは自分が岩に衝突した回数です．ゲーム中にHELPキーを押すとゲームが一時中断し，もう一度押すと再開されます．また， BREAK キーを押すと，途中でもゲームが終了します．

左へ右へ，岩にぶつかっても気にもせず…

ゲームの変更点

アドレス	内容	現在値
A034, 35	GAMEの長さ	E8H, 03H
A03F	GAME開始時の車のX座標（0～4EHの偶数値にしてください）	28H
A05E	1回に加算される得点があがるまでの間隔	28H
A0C1, C2	全体の速度（A0C2＝0，A0C1＝1）のとき最速	20H, 03H
A09D	衝突時の減算タイム	32H

プログラムの説明

メイン・ルーチンはすべてマシン語で，BASICではゲーム開始時と終了時の音楽と画面表示を行なっているだけです．ゲームの速度などはPOKE文によって変更可能です．変更点は表にまとめておきます．

最後に

画面スクロール・ルーチンを作り，それを使ってゲームに仕上げたものですが，プログラムも短いことですし，暇つぶしにでも遊んでみてください．一度も岩にぶつからなければ最高82,090点まで取れるはずです．

PiO

リスト1 THE CAR マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
A000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 12 :13
A020 01 D6 03 00 00 00 00 1E 00 AF 32 0D A2 32 28 A0 :82
A030 32 1F A0 21 E8 03 22 21 A0 3E 01 32 20 A0 3E 28 :77
A040 32 0A A2 32 09 A2 11 BC A2 CD 88 A2 C9 CD E8 A0 :3F
A050 CD 6E A1 CD C0 A0 3A 1F A0 3C 32 1F A0 FE 28 38 :8D
A060 0F AF 32 1F A0 3A 20 A0 FE 0A 30 04 3C 32 20 A0 :13
A070 3A 20 A0 32 1E A0 CD 2D A2 3A 0D A2 B7 28 2E 3A :B6
A080 2F A2 57 3E CA 32 2F A2 3E 01 32 1E A0 CD 2D A2 :FE
A090 7A 32 2F A2 AF 32 0D A2 3E 01 32 20 A0 11 32 00 :81
A0A0 A7 2A 21 A0 ED 52 38 10 28 0E 22 21 A0 2A 21 A0 :1D
A0B0 2B 22 21 A0 7C B5 20 95 CD 51 A2 7A 32 28 A0 C9 :F1
A0C0 21 20 03 2B DB 1B CB 47 28 19 DB 1A FE 1B 28 11 :FF
A0D0 FE 1D 20 0F DB 1B CB 47 28 FA DB 1A FE 1D C8 18 :64
A0E0 F3 E1 C9 7D B4 20 DC C9 CD 4B A1 7C E6 7E 0E 00 :3A
A0F0 16 87 FE 50 38 04 D6 50 18 F8 47 ED 51 7D E6 7E :C3
---------------------------------------------------------
SUM: 1E 01 6A 98 F3 E4 36 77 28 F1 F0 1C 63 5A C9 3E :8E
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
A100 0E 00 16 87 FE 50 38 04 D6 50 18 F8 47 ED 51 11 :01
A110 50 00 21 2E 07 E5 45 4C ED 78 19 45 4C ED 79 E1 :72
A120 2B 2B 7C B5 20 EF 01 00 00 ED 78 06 50 ED 79 06 :BE
A130 4E 3E 20 ED 79 05 10 FB ED 79 ED 4B 0B A2 ED 78 :D2
A140 FE 87 20 06 32 0D A2 CD 0E A2 C9 2A 6C A1 06 10 :1F
A150 11 83 03 4A 7B EB 21 00 00 CB 39 1F 30 01 19 EB :C0
A160 29 EB 10 F5 7C E6 7F 67 22 6C A1 C9 8D 0F CD 7E :40
A170 A1 CD A7 A1 CD C4 A1 3A 09 A2 32 0A A2 C9 06 01 :7B
A180 0E 51 ED 50 CB 5A CC 8F A1 CB 52 CC 9B A1 C9 3A :E5
A190 0A A2 3C 3C FE 50 D0 32 09 A2 C9 3A 0A A2 3D 3D :48
A1A0 FE F0 D0 32 09 A2 C9 3A 0A A2 32 08 A2 3E 0F 32 :A5
A1B0 07 A2 CD E5 A1 3E 20 ED 79 01 00 08 09 45 4C 3E :A1
A1C0 03 ED 79 C9 3A 09 A2 32 08 A2 3E 0F 32 07 A2 CD :E8
A1D0 E5 A1 3E 88 ED 79 ED 43 0B A2 01 00 08 09 45 4C :32
A1E0 3E 04 ED 79 C9 3A 07 A2 B7 20 0A 3A 08 A2 47 0E :6E
A1F0 00 6F 26 00 C9 11 50 00 21 00 00 47 19 10 FD 3A :87
---------------------------------------------------------
SUM: F3 B1 3D AA C0 22 DC B8 01 1D 01 50 64 6B AE 32 :1F
```

▶多摩マップ…4月号p.138ページのグリーンベレー影丸さんの訂正をしたいと思います．最近ですが多摩センター駅近くに，「ノジマ」という店ができました．以外と安いみたいです．それと，新宿まで580円と書いてありましたが，小田急線を使えば片道250円，往復500円で80円も安いです．それと一番近いのは調布のLaOXです．京王線で多摩センターからでも7つめ，急行でいけば5つめです．こんな辺境地でもとなりの稲城市には負けます．なにしろ稲城市には「エスカレーター」と名の付くものが一つもないのです．唯一よみうりランドに「スカイロ

リスト1 THE CAR マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
A200 08 A2 5F 19 45 4C C9 0F 28 28 28 04 D8 00 3E 90 :AD
A210 D3 53 3E 82 D3 53 AF 06 3F 4F D3 53 21 BC 02 2B :7F
A220 7D B4 20 FB 79 3C 10 F1 3E 9F D3 53 C9 D9 21 96 :5E
A230 07 45 4C E5 3A 1E A0 57 ED 78 82 FE 3A 38 0D D6 :06
A240 0A ED 79 2B 2B 45 4C ED 78 3C 18 EF E1 ED 79 D9 :1F
A250 C9 16 00 01 D5 A2 ED 43 23 A0 01 07 8E ED 43 25 :35
A260 A0 1E 05 ED 4B 25 A0 04 04 ED 43 25 A0 ED 78 2A :4C
A270 23 A0 23 22 23 A0 CB 42 20 08 BE D8 20 07 1D 20 :FA
A280 E2 C9 77 18 F9 14 18 CB 1A 32 27 A0 13 1A 32 08 :A4
A290 A2 13 1A 32 07 A2 13 D5 CD E5 A1 E5 D9 E1 11 00 :95
A2A0 08 19 D9 D1 EB 7E B7 C8 ED 79 23 13 13 43 4A D9 :C8
A2B0 3A 27 A0 45 4C ED 79 23 23 D9 18 E9 1E 00 18 20 :6E
A2C0 20 53 63 6F 72 65 20 30 30 30 30 30 20 48 69 2D :2A
A2D0 53 63 6F 72 65 20 30 30 30 30 30 20 43 72 61 73 :B5
A2E0 68 20 30 30 30 20 20 00 00 02 80 A0 00 09 20 84 :27
A2F0 24 91 24 88 09 01 24 90 41 09 11 08 10 09 10 22 :CD
-------------------------------------------------------
SUM: BA 32 DA AF 80 6C BB 4E E9 33 5E 14 BB A5 5E B6 :6C
```

リスト2 THE CAR BASICリスト

```
  10 '
  20 'The car  ('85.3.15)
  30 '
  40 'henkouten
  50 '&hA034,&hA035--ｹﾞｰﾑ ﾉ ﾅｶﾞｻ
  60 '&hA05E        --ﾄｸﾃﾝ ｱｶﾞﾙ ﾏﾁﾞ ﾉ ｶﾝ
ｶｸ
  70 '&HA0C1,&HA0C2--ｾﾞﾝﾀｲ ﾉ ｿｸﾄﾞ (A0C1
)=1 (A0C2)=0 ﾉ ﾄｷ ﾓｯﾄﾓ ﾊﾔｲ
  80 '
  90 DEF INT A-Z
 100 SYOKI=&HA029:MAIN=&HA04D
 110 DEF FONT 136,"99FFA524A5E7BD99"
 120 DEF FONT 135,"00187C7AF7FFFF00"
 130 WIPE:CONSOLE 40:CURSOR OFF :OUT 35
,15
 140 CCOLOR 7,0,0:PRINT (13,10), "Are yo
u Ready?":PAUSE 5
 150 PLAY "T120L16O4N9P2N9P2N9P2O5L2N9"
 160 PRINT (13,10) " GAME START !"
 170 FOR I=0 TO 20 STEP 4:ACLEAR I,5,6-
I/4:NEXT :ACLEAR 24,1,6,3
 180 BOXE(0,0)-(319,199),7
 190 _SYOKI:_MAIN
 200 CCOLOR 6:PRINT (8,10) "###########
##############"
 210 CCOLOR 7:PRINT (8,11) "**
          **"
 220 CCOLOR 4:PRINT (8,12) "**      GAME
 OVER      **"
 230 CCOLOR 7:PRINT (8,13) "**
          **"
 240 CCOLOR 6:PRINT (8,14) "###########
##############"
 250 FOR I=4 TO 5:PLAY "T255L8O(I)N1N3N
9N9N4N8N8N9N2N4L16N7N8N9N8N7":NEXT
 260 IF PEEK(&HA028)=0 THEN 320
 270 CCOLOR 6:PRINT (8,10) "###########
##############";
 280 CCOLOR 2:PRINT (8,11) "**
          **";
 290 CCOLOR 3:PRINT (8,12) "!!  You get
 High-Score !!";
 300 CCOLOR 2:PRINT (8,13) "**
          **";
 310 CCOLOR 6:PRINT (8,14) "###########
##############";
 320 CCOLOR 6,3,2:PRINT (12,16) "* PLAY
 AGAIN ???*"
 330 A$=INKEY$(1):IF (A$="N") OR (A$="n
") THEN END
 340 IF (A$="Y") OR (A$="y") THEN 130 E
LSE 330
```

PiO BOX

ファミリーコンピュータのコントロール・ボタンをジョイスティックに

●ぱる

ゼビウスやエクセリオンなどでコントロール・ミスで死んだりしたことはありませんか？ 実力はあるのに，コントロールがうまくいかないで腹をたてたことはありませんか？ そこで考えたのがこのジョイスティックです．これで自機の操作が格段とよくなるはずです．

まず用意するものを図1に掲げておきます．

作り方

以上で製作の終了です．文で書くとややこしいですが，作ってみると1時間以内にできます．なお2プレイヤーの方も作るならばこれと同じものを2個作ればよいのです．

ベーク板を500円玉と同じ大きさの円に削るのは多少面倒ですが，それさえ仕上げれば後は楽にできます．これで斜め方向の動きもスムーズになり，さらにゲームが楽しくなることでしょう．それではまた．

See you again.!!

図1 （用意するもの）

ード」という似たようなものがありますが…．(Fantastic Machine 7)

JR-100
BASIC+マシン語

MONSTER ZONE
モンスターゾーン

■小林直人

平和な村が，突然モンスターの大群に襲われました．そこで村人の中から選ばれたあなたが，モンスターの住みかへと退治に行くことになってしまいました．あなたは50万点取って村を救えるでしょうか．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語　2400〜39FF
面白さ	！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	画面もゲーム進行も単調．もっとアイデアが必要です．（V）

プログラムについて

BASICは，POKEがとても多くなってしまいました．見にくいでしょうが，POKE文とUSR文に特に注意してください．

マシン語は$2400~$39FFです．マニュアルやPiO'85年3月号のモニタなどで入力してください．入力し終わったらBASICの後にセーブしてください．

遊び方

モンスターが井戸から顔を出すので，そこをハンマーでたたいてください．ハンマーの使い方は図のとおりです．何回かたたくと，右下の "MONS." の下にマークが1つ付き，その後3回たたくごとに増え，3つになってから3回たたくと1面クリアで，ボーナスが加算されます．たたく回数は最初20回で，1面クリアごとに1回ずつ増え，30回になると元に戻ります．

モンスターは，1〜2回顔を出してもたたかれないと外に出て動き回ります．外に出るまでの回数は1〜5面が2回，6〜10面が1回で，後はこの繰り返しです．

このときモンスターをたたくとスコアが増え，モンスターも気絶して動かなくなります．しかしすぐに息を吹きかえして動きだし，面クリアにも関係ありません．

なお，顔を出しているときと外にいるときにモンスターに捕まらないようにしてください．それと，モンスターは端から端へワープします．

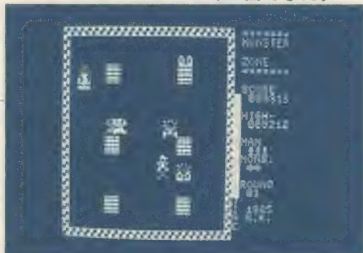
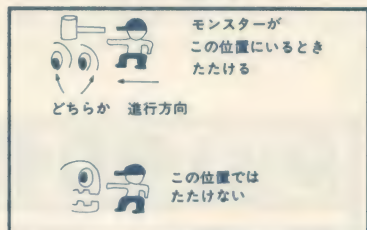
時間がなくなるとゲーム・オーバーになってしまいます．どうしても時間が足りないときは1人殺してください．時間は元に戻ります(当然残り1人のときはできませんが…)．

アドレス・マップ

アドレス	内容
2400	メッセージ・データ
2700	画面データ
2A00	MUSIC データ①
2A80	モンスター，人以外のキャラクタ・データ
2B00	MUSIC データ②
2B80	モンスターの出現パターン
2C40	SOUNDデータ
2CA0	モンスターのキャラクタ・データ
2EA0	人のキャラクタ・データ
2F00	ワーク・エリア
3000	モンスター出現
3150	モンスター移動
3370	人移動
35C0	SCORE表示
3610	人関係SUB
3658	残り時間を減らす
36B0	SOUND
3730	メイン・ルーチン
3840	MUSIC
3880	人関係SUB
38A8	メッセージ表示
391C	壁，井戸などを表示

変更点

人のスピードはBASICの1080行の$90を，モンスターのスピードは1120行のB1の値を0~$C0の範囲で，全体のスピードは同じ行のCの値を0~$D0の範囲で変えてください．これらは値が大きくなるほど速くなります．

ワッ!モンスターが外に出てきた!

ハンマーの使い方

バグについて

モンスターがワープしたときに反対側の一番端ではなく，少し真ん中よりに現われます．これでときどき死ぬのでイライラすると思いますが，ワープしないと簡単になるのでそのままにしてしまいました．どうしても嫌な人は$31D5，$31DD，$31E5を$20に　$31ED, $31EEを1に変更してください．ワープしなくなります．それと，モンスターの表示が少しおかしくなるときがあります．バグはかなり取ったのですが，残ってしまいました．ゴメンナサイ．

最後に

BASICの部分で思ったよりてまどってしまいました．本当はもっと早く発表するつもりだったのですが…．

新しいゲームを作っているので，うまくできれば発表したいと思います(何度か失敗したことがあるので，どうなるかはわかりませんが)．

▶某月某日，僕と友人Yはパソコンショップへと向かったのであった．そしてPC-6001mkIISRに「TALK "f42."」をRUNさせ，「故障中です!!」としゃべらせたまま，その場を立ちさったのであった(PC-6001mkIISRのUSERの人怒ってるかな〜?)．（X2）

リスト1 MONSTER ZONE BASICリスト

```
10 POKE$12,$1F:POKE$13,$FF
15 OPTIONCMODE1:OPTIONOVF1
20 A=0:FORI=$3000TO$300F:A=A+PEEK(I):NEX
T
30 IF A=1638 THEN 60
40 PRINT"LOAD MONSTER ZONE:M"
50 MLOAD"MONSTER ZONE:M":CLS
60 GOSUB1000
70 U=USR($38A8):U=USR($3840,$2B00)
80 REM***MAIN
90 A=PEEK($2F87)
93 A=A+1:IF MOD(A,16)>9 THENGOTO93
95 POKE$2F87,A
100 A=PEEK($2F87):A$=HEX$(A):B1=VAL(A$):
B=B1-B1/10*10:IF B=1 THEN1250
110 IF B=6 THEN1200
120 Y=Y+2:X2=X2+1:IF Y=Y3 THENY=Y3-40:X2
=X3
125 POKE$2F98,X2:POKE$2F63,Y
130 A=PEEK($2F88):A=A+1:POKE$2F88,A:IFA=
30THENPOKE$2F88,20
140 POKE$2F95,$E0+RND(10):POKE$2F8A,$80:
POKE$2F90,20+RND(10)
150 POKE$2F99,B+RND(5):POKE$2F89,0:POKE$
2F94,0
160 A=PEEK($2F96):A=A+1:POKE$2F96,A:IF M
OD(A,16)>9 THEN160
170 IF A=$20 THENPOKE$2F96,0
180 IF PEEK($2F8F)=1 THEN 230
190 FORI=$2F00TO$2F50STEP$10:IF RND(2)=0
 THENPOKEI+6,1
200 NEXT
230 POKE$2F8C,$C2:POKE$2F8D,$6A:POKE$2F8
E,$E8
240 A=USR($38E8):A=USR($391C):A=USR($384
0,$2B50)
260 A=USR($37A0):A$=HEX$(A):A$=RIGHT$(A$
,2)
270 IF A$="01" THEN300
280 IF A$="02" THEN700
290 IF A$="03" THEN400
300 REM***MISS
310 A=PEEK($2F8C)*256+PEEK($2F8D)
320 POKEA,$96:POKEA+1,$97:POKEA+32,$98:P
OKEA+33,$99
330 POKE$C80B,$E0:FORI=0TO6:POKE$C805,I
340 FORJ=0TO$FFSTEPRND(30)+5:POKE$C804,J
:NEXT:NEXT:POKE$C80B,0
350 A=PEEK($2F86):A=A-1:IF A=0 THEN450
360 POKE$2F86,A:POKE$2F8A,$80
390 GOTO230
400 REM***TIME UP
410 FORI=$C0E0TO$C0E7:POKEI,0:POKEI+8,0:
NEXT
420 FORI=$C0F0TO$C0F7:POKEI,0:POKEI+8,0:
NEXT
430 LOCATE10,0:PRINTSPC(5);"TIME  UP !!!
"
440 POKE$C80B,$E0:POKE$C805,5:FORI=1TO10
00:NEXT:POKE$C80B,0
449 REM***GAME OVER
450 LOCATE12,0:PRINT"      GAME   OVER
 ":A=USR($3840,$2B30)
460 A=PEEK($2F80):B=PEEK($2F81):C=PEEK($
2F83):D=PEEK($2F84)
470 IF A>C THEN480
471 IF A<C THEN520
472 IF B>D THEN480
473 IF B<D THEN520
474 IF PEEK($2F82)<=PEEK($2F85) THEN520
480 POKE$C80B,$E0:FORI=6TO0STEP-1:POKE$C
805,I:FORJ=1TO50:NEXT
490 POKE$C805,I+1:FORJ=1TO50:NEXT:NEXT:P
OKE$C80B,0
500 LOCATE14,0:PRINT"      HIGH SCORE !!!
!    "
510 POKE$2F83,A:POKE$2F84,B:POKE$2F85,PE
EK($2F82)
520 LOCATE17,0:PRINT"      REPLAY? (Y/N)
  "
530 PICK K:IF K=0 THEN530
540 IF K=78 THENLOCATE23,0:END
550 IF K<>89 THEN530
580 BEEP:GOTO20
700 REM***ROUND
705 FORI=1TO500:NEXT:POKE1,$80:BEEP:BEEP
:POKE1,$AA
710 A=PEEK($2F87):A=A*2:IF A>50 THENA=50
720 IF MOD(A,16)>9 THENA=A-1:GOTO720
730 LOCATE10,0:PRINT"      BONUS ";HEX$(A
);"00 POINT  "
735 POKE$C80B,0:FORI=1 TO1000:NEXT
740 POKE$35CA,A:A=USR($35C9,0,A):POKE$35
CA,1
750 IFPEEK($2F87)<>5 THEN770
760 BEEP:BEEP:BEEP:POKE$2F86,PEEK($2F86)
+1
770 IF PEEK($2F80)>$49 THEN800
780 LOCATE12,0:PRINT"      NEXT STAGE
":PRINT"     GOOD LUCK !"
790 BEEP:FORI=1TO2000:NEXT:GOTO90
800 REM***GIVE UP
805 POKE1,$80:BEEP1:FORI=1TO1000:NEXT:BE
EP0
810 FORI=0TO23:LOCATEI,0:PRINTSPC(32);:N
EXT:CLS
820 A$="CONGRATULATION":FORI=1TO99:PRINT
SPC(9);A$
830 BEEP1:BEEP0:NEXT:OPTION CMODE0
840 FORI=0TO23:LOCATE23,0:PRINT:LOCATE0,
9:PRINTFLD(1);A$
850 BEEP1:BEEP0:FORJ=1TO50:NEXT:NEXT
860 LOCATE2,5:PRINT"YOU ARE BEST PLAYER
!!"
870 LOCATE4,5:PRINT"I'M BEATEN.":LOCATE0
,9:PRINTA$:OPTION CMODE1
880 A=$C000:FORI=$2CA0TO$2E9FSTEP64:FORK
=0TO31:POKEA,PEEK(K+I):A=A+1
890 NEXT:NEXT
900 X=$C208:FORI=$80TO$8FSTEP4:POKEX,I:P
OKEX+1,I+1:POKEX+32,I+2
905 POKEX+33,I+3:X=X+4:NEXT
910 X=$C288:FORI=$90TO$9FSTEP4:POKEX,I:P
OKEX+1,I+1:POKEX+32,I+2
915 POKEX+33,I+3:X=X+4:NEXT
920 FORI=0TO7:FORJ=1TO10:K1=$2CA0+I*64:I
FMOD(J,2)=0THENK1=K1+32
930 A=0:FORK=K1TOK1+31:POKE$C000+I*32+A,
PEEK(K):A=A+1
935 NEXT:NEXT:BEEP:NEXT:FORI=1TO500:NEXT
940 A=USR($3840,$2A00)
950 LOCATE17,5:PRINT"BY N.KOBAYASHI"
960 LOCATE19,5:PRINT"ON 1985,2,1"
970 POKE1,$AA:END
990 REM***SYOKI
1000 A=$2A80:FORI=$C080TO$C0FF:POKEI,PEE
K(A):A=A+1:NEXT
1002 A1=PEEK($2F83):A2=PEEK($2F84):A3=PE
EK($2F85)
1005 FORI=$2F00TO$2F9F:POKEI,0:NEXT
1010 POKE$2F83,A1:POKE$2F84,A2:POKE$2F85
,A3:RESTORE:D=0:E=0
1020 FORI=$2F00TO$2F5FSTEP16:READ A,B:PO
KEI+$D,A:POKEI+$E,B:B=1
1030 A=RND(4):IFA>1THENB=$E0
1040 IF A=0 THENB=$FF
1050 POKEI+$C,B:POKEI+$A,D:D=D+2:IF D=8
THEND=0
1070 E=E+1:NEXT
1080 POKE$2F61,$90:POKE$2F65,$F0:POKE$2F
68,$F6
1085 POKE$2F6B,RND(250):POKE$2F6C,RND(25
0)
1090 POKE$2F86,3:POKE$2F87,0:POKE$2F88,1
9:POKE$2F8B,$80
1095 POKE$2F8F,2:POKE$2F96,0
1100 CLS:LOCATE12,0:PRINT"LEBEL (1-5) 1-
LOW 5-HIGH ? ";
1105 PICK A:IF (A<49)+(A>53) THEN1105
1110 A=A-49:BEEP:PRINT A+1
1120 B1=$80:C=$28
1130 X2=B1+A*3:Y=C+A*6
1140 POKE$2F97,$FF:POKE$2F98,X2:POKE$2F6
3,Y
1150 X3=X2:Y3=Y+40
1160 FORI=1TO1000:NEXT
1190 RET
1195 REM***CHAR
1200 A=$2CA0:GOSUB1500
1210 POKE$2F8F,1
1220 A=$2BE0:GOTO1300
1250 A=$2DA0:GOSUB1500
1260 POKE$2F8F,2
1270 A=$2B80
1300 FORI=$2F00TO$2F5FSTEP16
1310 POKEI+8,A/256:POKEI+9,A-A/256*256
1320 A=A+8:NEXT:GOTO120
1500 FORI=$3A00TO$3AFF:POKEI,PEEK(A):A=A
+1:NEXT:RET
1510 DATA$C1,$66,$C1,$70,$C2,$66,$C2,$70
,$C3,$46,$C3,$50
```

リスト2 MONSTER ZONE マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2400 50 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B:CD
2408 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B:D8
2410 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B:D8
2418 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 4D:CA
2420 5A 63 61 72 62 67 68 73:34
2428 68 61 6E 73 66 78 64 78:64
2430 64 73 7A 6E 66 61 6E 6E:62
2438 73 72 00 68 68 6E 6E 5A:EB
2440 5A 72 78 72 72 68 68 7A:72
2448 76 00 67 00 68 00 64 00:A9
2450 63 78 00 00 62 68 00 00:A5
2458 72 64 73 68 68 00 00 5A:73
2460 5A 78 00 78 7A 78 7A 00:B6
2468 7A 7A 54 78 7A 00 6E 78:20
2470 72 67 00 62 00 68 00 00:A3
2478 72 72 7A 76 68 6E 78 5A:7C
--------------------------------
SUM: 57 2E D5 C9 02 38 40 B7:54

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2480 5A 00 00 00 00 00 00 00:5A
2488 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2490 00 00 68 00 00 68 00 00:D0
2498 72 72 00 68 68 00 00 5A:0E
24A0 5A 00 00 11 19 18 15 0F:C0
24A8 12 0F 11 00 00 00 00 00:32
24B0 00 00 7A 6E 6E 00 6E 6E:32
24B8 00 78 00 7A 7A 6E 6E 5A:A2
24C0 6F 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B:EC
24C8 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B:D8
24D0 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B:D8
24D8 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 70:ED
24E0 40 40 40 40 40 40 40 40:00
24E8 40 40 40 40 40 40 40 40:00
24F0 40 40 6D 6D 6D 6D 6D 6D:0E
24F8 6D 6D 6D 6D 6D 6D 6D 6D:68
--------------------------------
SUM: E5 92 B9 27 2F B4 B7 0C:FD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2500 00 00 00 50 5B 4D 40 40:78
2508 40 40 40 40 40 40 40 40:00
2510 40 40 6D 00 29 24 2F 00:69
2518 2E 2F 00 2E 21 2B 21 6D:65
2520 00 00 00 5A 29 5A 40 40:5D
2528 40 40 40 40 40 40 40 40:00
2530 40 40 6D 00 00 00 00 00:ED
2538 00 00 00 00 00 00 00 6D:6D
2540 00 00 00 6F 6B 70 40 40:CA
2548 40 40 40 40 40 40 40 40:00
2550 40 40 6D 00 2B 21 32 21:8C
2558 00 2B 2F 2F 00 2F 00 6D:25
2560 00 00 00 00 5A 40 40 40:1A
2568 40 40 40 40 40 40 40 40:00
2570 40 40 6D 00 00 00 00 00:ED
2578 00 00 00 00 00 00 00 6D:6D
--------------------------------
SUM: 2E 5A E3 76 BE F6 82 D5:EC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2580 50 5B 4D 00 5A 00 50 5B:FD
2588 4D 40 40 40 40 40 40 40:0D
2590 40 40 6D 00 24 21 33 28:8D
2598 29 00 34 21 00 00 00 6D:EB
25A0 5A 2A 58 5B 69 5B 59 2B:7F
25A8 5A 00 0E 0E 2D 2F 36 25:2D
25B0 40 40 6D 00 00 00 00 00:ED
25B8 00 00 00 00 00 00 00 6D:6D
25C0 6F 5B 70 00 5A 00 6F 5B:5E
25C8 70 40 40 40 40 40 40 40:30
25D0 40 40 6D 00 2D 2F 2E 33:AA
25D8 34 25 32 00 2F 00 00 6D:27
25E0 00 00 00 00 5A 40 40 40:1A
25E8 40 40 40 40 40 40 40 40:00
25F0 40 40 6D 00 00 00 00 00:ED
25F8 00 00 00 00 00 00 00 6D:6D
--------------------------------
SUM: CD C5 FD 4A E4 DA AF 15:5B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2600 00 00 00 50 6C 4D 40 40:89
2608 40 40 40 40 40 00 40 40:C0
2610 40 40 6D 00 28 35 2D 2D:A4
2618 25 32 00 24 25 00 00 6D:0D
2620 00 00 00 5A 2D 5A 40 40:61
2628 40 40 40 40 40 40 40 40:00
2630 40 40 6D 00 00 00 00 00:ED
2638 00 00 00 00 00 00 00 6D:6D
2640 00 00 00 6F 5B 70 40 40:BA
2648 40 40 40 40 40 40 40 40:00
2650 40 40 6D 00 34 21 34 21:97
2658 29 34 25 00 00 00 00 6D:EF
2660 40 50 5B 5B 5B 5B 5B 4D:A4
2668 40 40 40 40 40 40 40 40:00
2670 40 40 6D 00 00 00 00 00:ED
2678 00 00 00 00 00 00 00 6D:6D
--------------------------------
SUM: 8E B6 34 98 D0 88 7C 0F:F3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2680 40 5A 33 28 29 26 34 5A:D2
```

リスト2 MONSTER ZONE マシン語リスト

```
2688 00 0E 0E 28 35 2D 2D 25:F8
2690 32 40 6D 00 2B 35 24 21:84
2698 33 21 29 00 00 00 00 6D:EA
26A0 40 6F 5B 5B 5B 5B 5B 70:E6
26A8 40 40 40 40 40 40 40 40:00
26B0 40 40 6D 6D 6D 6D 6D 6D:0E
26B8 6D 6D 6D 6D 6D 6D 6D 6D:68
26C0 40 40 40 40 40 40 40 40:00
26C8 40 40 40 40 40 40 40 40:00
26D0 40 40 40 40 40 40 40 40:00
26D8 40 40 40 40 40 40 40 40:00
26E0 00 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B:7D
26E8 3B 28 29 34 00 33 30 21:44
26F0 23 25 00 2B 25 39 3D 5B:69
26F8 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 40:BD
---------------------------------
SUM: 8B 28 2B DA D9 1F 1D AE:7B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2700 91 91 91 91 91 91 91 91:88
2708 91 91 91 91 91 91 91 91:88
2710 91 91 91 91 91 91 91 91:88
2718 00 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D:CB
2720 91 00 00 00 00 00 00 00:91
2728 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2730 00 00 00 00 00 00 00 91:91
2738 00 2D 2F 2E 33 34 25 32:48
2740 91 00 00 00 00 00 00 00:91
2748 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2750 00 00 00 00 00 00 00 91:91
2758 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2760 91 00 00 00 00 00 00 00:91
2768 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2770 00 00 00 00 00 00 00 91:91
2778 00 3A 2F 2E 25 00 00 00:BC
---------------------------------
SUM: 66 37 2E 2C 28 04 F5 B5:CD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2780 91 00 00 00 00 00 90 90:B1
2788 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2790 90 90 00 00 00 00 00 91:B1
2798 00 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D:CB
27A0 91 00 00 00 00 00 90 90:B1
27A8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27B0 90 90 00 00 00 00 00 91:B1
27B8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27C0 91 00 00 00 00 00 00 00:91
27C8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27D0 00 00 00 00 00 00 00 91:91
27D8 00 33 23 2F 32 25 00 00:DC
27E0 91 00 00 00 00 00 00 00:91
27E8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27F0 00 00 00 00 00 00 00 91:91
27F8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
---------------------------------
SUM: 64 70 40 4C 4F 42 3D 81:AF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2800 91 00 00 00 00 00 00 00:91
2808 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2810 00 00 00 00 00 00 00 91:91
2818 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2820 91 00 00 00 00 00 00 00:91
2828 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2830 00 00 00 00 00 00 00 91:91
2838 00 28 29 27 28 0D 00 00:AD
2840 91 00 00 00 00 00 00 00:91
2848 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2850 00 00 00 00 00 00 00 91:91
2858 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2860 91 00 00 00 00 00 00 00:91
2868 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2870 00 00 00 00 00 00 00 91:91
2878 00 00 00 00 00 00 00 00:00
---------------------------------
SUM: 44 28 29 27 28 0D 00 44:35

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2880 91 00 00 00 00 00 90 90:B1
2888 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2890 90 90 00 00 00 00 00 91:B1
2898 00 2D 21 2E 00 00 00 00:7C
28A0 91 00 00 00 00 00 90 90:B1
28A8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
28B0 90 90 00 00 00 00 00 91:B1
28B8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
28C0 91 00 00 00 00 00 00 00:91
```

```
28C8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
28D0 00 00 00 00 00 00 00 91:91
28D8 00 2D 2F 2E 33 0E 00 00:CB
28E0 91 00 00 00 00 00 00 00:91
28E8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
28F0 00 00 00 00 00 00 00 91:91
28F8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
---------------------------------
SUM: 64 7A 50 5C 33 0E 20 64:4F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2900 91 00 00 00 00 00 00 00:91
2908 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2910 00 00 00 00 00 00 00 91:91
2918 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2920 91 00 00 00 00 00 00 00:91
2928 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2930 00 00 00 00 00 00 00 91:91
2938 00 32 2F 35 2E 24 00 00:E8
2940 91 00 00 00 00 00 00 00:91
2948 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2950 00 00 00 00 00 00 00 91:91
2958 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2960 91 00 00 00 00 00 90 90:B1
2968 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2970 90 90 00 00 00 00 00 91:B1
2978 34 00 00 00 00 00 00 00:34
---------------------------------
SUM: 08 C2 2F 35 2E 24 90 D4:E4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2980 91 00 00 00 00 00 90 90:B1
2988 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2990 90 90 00 00 00 00 00 91:B1
2998 29 00 11 19 18 15 00 00:80
29A0 91 00 00 00 00 00 00 00:91
29A8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
29B0 00 00 00 00 00 00 00 91:91
29B8 2D 00 2E 0E 2B 0E 00 00:A2
29C0 91 00 00 00 00 00 00 00:91
29C8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
29D0 00 00 00 00 00 00 00 91:91
29D8 25 00 00 00 00 00 00 00:25
29E0 91 91 91 91 91 91 91 91:88
29E8 91 91 91 91 91 91 91 91:88
29F0 91 91 91 91 91 91 91 91:88
29F8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
---------------------------------
SUM: 71 43 F2 DA F6 D6 43 F6:85

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2A00 A9 01 F0 51 01 F0 7A 01:57
2A08 F0 A9 01 F0 FA 01 F8 80:FD
2A10 80 F8 FA 01 F8 80 80 F8:63
2A18 A9 01 F8 38 02 E8 A9 01:6E
2A20 F0 51 01 F0 7A 01 F0 FA:97
2A28 01 F0 C2 01 F0 A9 01 F0:3E
2A30 80 80 F0 A9 01 F0 51 01:DC
2A38 F0 7A 01 F0 A9 01 F0 FA:EF
2A40 01 F8 80 80 F8 FA 01 F8:E4
2A48 80 80 F8 A9 01 F8 38 02:D4
2A50 E8 A9 01 F0 C2 01 F0 A9:DE
2A58 01 E8 7A 01 F0 C2 01 F0:07
2A60 A9 01 E0 80 80 F0 FF FF:78
2A68 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2A70 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2A78 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
---------------------------------
SUM: 33 E8 67 9E 31 99 F3 F1:CE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2A80 FF 99 99 FF FF 99 99 FF:60
2A88 FF F1 F1 F1 8F 8F 8F FF:7E
2A90 02 02 E2 10 00 30 C4 08:F2
2A98 20 20 41 06 08 00 4C 43:1E
2AA0 08 04 FE 01 FE 04 08 00:15
2AA8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2AB0 01 03 83 47 22 12 09 07:12
2AB8 80 C0 C1 E2 44 48 90 E0:DF
2AC0 02 02 3B 2F 20 20 20 00:CE
2AC8 40 40 5C F4 04 04 04 00:DC
2AD0 FF 81 FF FF FF FF 81 FF:FC
2AD8 00 00 81 FF FF 81 00 00:00
2AE0 00 03 07 0F 04 04 02 1F:42
2AE8 00 C0 E0 F0 20 20 40 F8:08
2AF0 33 33 03 0F 1C 1C 1C 00:CC
```

```
2AF8 CC CC C0 F0 38 38 38 00:F0
---------------------------------
SUM: E9 F8 B0 4F 94 D2 14 46:A0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2B00 51 01 F0 51 01 F0 A9 01:2E
2B08 F0 A9 01 F0 38 02 F0 38:EC
2B10 02 F0 A9 01 F0 7A 01 F0:F7
2B18 51 01 F0 7A 01 F0 A9 01:57
2B20 F0 C2 01 F0 FA 01 F0 80:0E
2B28 80 FF FF FF FF FF FF FF:79
2B30 A9 01 F0 A9 01 F0 FA 01:2F
2B38 F0 38 02 F0 FA 01 F0 A9:AE
2B40 01 F0 A9 01 F0 80 80 F0:7B
2B48 FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
2B50 A9 01 F0 51 01 F0 51 01:2E
2B58 F0 51 01 F0 7A 01 F0 A9:46
2B60 01 F0 A9 01 F0 80 80 E0:6B
2B68 A9 01 F0 80 80 F0 A9 01:34
2B70 E0 80 80 E0 FF FF FF FF:BC
2B78 FF FF FF FF FF 00 FF 00:FA
---------------------------------
SUM: BF 46 2D E5 F6 2C 03 CC:08

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2B80 E0 E8 D0 FA E0 F8 F0 F8:52
2B88 F0 D0 F0 F2 E0 E8 F4 FA:58
2B90 F0 F0 F4 D0 F4 FA F0 F4:76
2B98 E8 F4 E8 F2 F0 F2 D8 E0:50
2BA0 F4 FA D0 E0 E0 FA F0 F2:5A
2BA8 F0 F8 D0 E0 E8 F8 F0 F8:60
2BB0 E0 F8 E0 F8 E8 E0 F0 FA:62
2BB8 F0 F8 E8 F8 E0 F0 D8 F2:62
2BC0 E0 FA F4 D0 E8 F8 E0 FA:58
2BC8 E0 F8 F4 E8 D0 F8 E0 D0:2C
2BD0 E8 E0 D8 E8 F4 F8 E8 F2:4E
2BD8 D0 F8 E0 F8 FF FF 2B 80:49
2BE0 E8 D0 D0 F8 D8 F0 D8 E8:08
2BE8 D8 F0 D8 F0 D8 D0 F0 E8:10
2BF0 D8 F0 D0 E8 D8 FA D8 D8:02
2BF8 D8 F0 E0 D0 E0 F0 F8 E0:20
---------------------------------
SUM: 44 E8 FC 96 47 1F BF 60:43

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2C00 F0 E8 D8 FA F8 F0 D0 D8:3A
2C08 D0 E8 E8 E8 E8 F0 D0 E8:18
2C10 E0 E8 F0 E8 F8 F0 D0 F0:48
2C18 E8 F8 D8 E8 E0 D0 E8 E8:20
2C20 F0 D8 D0 F0 D8 E0 D8 F0:08
2C28 E0 FA E0 E0 F0 F0 D8 F8:4A
2C30 D0 E8 F8 D8 E0 E0 E0 F8:20
2C38 D0 F0 E0 E8 FF FF 2B E0:91
2C40 A9 01 F0 51 01 F0 7A 01:57
2C48 F0 A9 01 F0 FA 01 F8 80:FD
2C50 80 FF FA 01 F8 A9 01 F8:14
2C58 38 02 E0 A9 01 E8 C2 01:6F
2C60 00 01 00 03 FF FF 00 00:02
2C68 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2C70 00 03 C0 02 80 02 40 02:89
2C78 00 02 00 01 FF FF 80 80:01
---------------------------------
SUM: 49 0B 9B 33 D1 D1 08 54:20

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2C80 00 0A 00 09 00 08 00 06:21
2C88 00 04 00 02 00 00 FF FF:04
2C90 00 05 00 03 00 01 00 03:0C
2C98 00 05 00 03 00 01 FF FF:07
2CA0 07 18 34 6A D1 D9 D9 6A:AA
2CA8 E0 18 2C 56 8B CB CB 56:F1
2CB0 34 60 C0 C4 C3 60 30 1F:8A
2CB8 2C 06 03 23 C3 06 0C F8:25
2CC0 00 0F 34 6A D1 D3 D3 CA:EE
2CC8 00 F0 2C 56 8B 9B 9B 53:86
2CD0 C4 C0 C0 C4 63 30 0F 00:AA
2CD8 03 03 03 23 C6 0C F0 00:EE
2CE0 30 48 48 30 30 33 3F 7F:11
2CE8 00 00 0C 12 12 CC FC FE:F6
2CF0 FF E7 78 1F 0C 0C 0C 1E:BF
2CF8 FF E7 1E F8 30 30 30 78:04
---------------------------------
SUM: 3C 86 30 B8 E5 F9 C2 0E:58

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2D00 00 00 30 48 48 33 3F 7F:B1
2D08 0C 12 12 0C 0C CC FC FE:0E
2D10 FF E0 78 1F 0C 0C 0C 1E:B8
```

PiO PiO

▶いよいよ高3です(進級できればの話ですが)。僕は月～土まであるハードな塾(予備校)に入ってしまったので、今のうちにパーコンのさわりだめをしております(ちなみに機種はPC-6001)。ああ、受験前にEGGYをできないのが心残りだ…。 (GEN)

リスト2 MONSTER ZONE マシン語リスト

```
2D18 FF 07 1E F8 30 30 30 78:24
2D20 00 03 0F 1F 3F 7F 77 E3:49
2D28 00 C0 F0 F8 FC FE FE FF:9F
2D30 FB FB FB 7F 18 18 7E 7E:9C
2D38 C7 FF FF FE 1C 3E 1C 00:39
2D40 00 03 0F 1F 3F 7F 7F FF:6D
2D48 00 C0 F0 F8 FC FE C6 DF:47
2D50 E3 FF FF 7F 3C 7E 3C 00:56
2D58 DF DF FF FE 18 18 7E 7E:E7
2D60 0F 1F 27 23 73 73 73 67:38
2D68 F0 F8 E4 C4 F2 F2 F2 E6:4C
2D70 7F 6F 11 7F 7F 7F 00 00:7C
2D78 FE 76 88 FE FE FE 00 00:F6
---------------------------------
SUM: 0A 53 72 F7 70 03 EA 1C:3F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2D80 0F 1F 27 23 4F 4F 4F 67:CC
2D88 F0 F8 E4 C4 CE CE CE E6:E0
2D90 7F 6E 00 00 00 66 7F 7F:51
2D98 FE 76 00 00 00 66 FE FE:D6
2DA0 0F 1F 27 23 4F 4F 4F 67:CC
2DA8 F0 F8 E4 C4 CE CE CE E6:E0
2DB0 7F 6E 00 00 00 66 7F 7F:51
2DB8 FE 76 00 00 00 66 FE FE:D6
2DC0 0F 1F 27 23 73 73 73 67:38
2DC8 F0 F8 E4 C4 F2 F2 F2 E6:4C
2DD0 7F 6F 11 7F 7F 7F 00 00:7C
2DD8 FE 76 88 FE FE FE 00 00:F6
2DE0 38 7C C6 E6 E6 E6 FC 7F:A7
2DE8 1C 3E 63 73 73 73 3F FE:53
2DF0 7F 7F 23 3C 3F 3F 7F E3:3D
2DF8 FE FE C4 3C FC FC FE C7:B9
---------------------------------
SUM: 45 29 CA 03 B0 48 51 08:8C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2E00 38 7C C6 CE CE CE FC 7F:5F
2E08 1C 3E 63 67 67 67 3F FE:2F
2E10 7F 7F 23 3C 3F 3F 7F 1C:76
2E18 FE FE C4 3C FC FC FE 38:2A
2E20 07 1F 3B 71 F3 73 1F 00:57
2E28 E0 F8 DC 8E 9F 9E F8 00:77
2E30 07 0F 1F 3F FF 76 00 00:E9
2E38 E0 F0 F8 FC FF 6E 00 00:31
2E40 07 1F 3B 71 F9 79 1F 00:63
2E48 E0 F8 DC 8E CF CE F8 00:D7
2E50 07 0F 1F 3F FF CC 00 00:3F
2E58 E0 F0 F8 FC FF 33 00 00:F6
2E60 0E 91 D3 F3 F3 EE 60 20:C6
2E68 70 89 CB CF CF 77 06 04:E3
2E70 24 13 08 07 00 00 00 00:46
2E78 24 C8 10 E0 00 00 00 00:DC
---------------------------------
SUM: 33 58 22 CA 88 10 4C F5:50

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2E80 0E 11 13 F3 F3 EE E0 E0:C6
2E88 70 88 C8 CF CF 77 07 07:E3
2E90 24 13 08 07 00 00 00 00:46
2E98 24 C8 10 E0 00 00 00 00:DC
2EA0 00 03 07 0F 04 04 02 1F:42
2EA8 00 C0 E0 F0 20 20 40 F8:08
2EB0 33 33 03 0F 1C 1C 1C 00:CC
2EB8 CC CC C0 F0 38 38 38 00:F0
2EC0 00 03 07 07 04 04 02 3F:5A
2EC8 00 C0 E0 FC 20 20 40 FC:18
2ED0 33 33 03 0F 1C 1C 1C 00:CC
2ED8 CC C0 C0 F0 18 1C 1C 00:8C
2EE0 00 03 07 3F 04 04 02 3F:92
2EE8 00 C0 E0 E0 20 20 40 F8:F8
2EF0 33 33 03 1F 38 38 38 00:30
2EF8 CC CC C0 E0 70 70 70 00:88
---------------------------------
SUM: C3 AE F1 C7 5E 05 E1 70:DD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2F00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F08 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F10 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F18 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F20 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F28 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F30 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F38 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F40 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F48 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F50 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F58 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F60 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F68 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F70 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F78 00 00 00 00 00 00 00 00:00
---------------------------------
SUM: 00 00 00 00 00 00 00 00:00

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2F80 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F88 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F90 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2F98 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2FA0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2FA8 00 00 00 00 00 00 FF 00:FF
2FB0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2FB8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2FC0 FF E0 C3 58 50 2E A0 C0:D8
2FC8 A0 C0 A0 00 FF 00 2A 63:8C
2FD0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2FD8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2FE0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2FE8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2FF0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2FF8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
---------------------------------
SUM: 97 A0 5B 58 47 2E C1 23:43

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3000 7F 2F C0 7A 2F C0 B6 2F:BC
3008 C0 4C 81 06 26 01 39 B7:AA
3010 2F C0 7F 2F C1 48 48 48:36
3018 48 B7 2F C2 CE 2F 00 FC:E9
3020 2F C1 FF 2F C3 6C 07 27:7B
3028 03 7E 30 06 86 FF A7 07:EA
3030 A6 0A 4C 85 01 26 02 80:2A
3038 02 A7 0A 48 48 48 48 48:1B
3040 B7 2F C2 CE 3A 00 FC 2F:DB
3048 C1 FF 2F C5 BD 37 F0 01:99
3050 01 01 01 01 01 01 01 01:08
3058 01 01 FE 2F C5 A6 00 0B:A2
3060 FF 2F C5 FE 2F C7 A7 00:8E
3068 08 FF 2F C7 BC 2F C9 26:D7
3070 E9 FE 2F C3 6D 05 27 03:75
3078 7E 31 50 6D 0B 27 03 7E:1F
---------------------------------
SUM: 78 6F D7 2B 96 11 B6 00:46

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3080 30 D0 6C 03 26 41 01 A6:7D
3088 0A 84 FE 48 01 8B 80 EE:CE
3090 00 A7 00 4C A7 01 FE 2F:C8
3098 C3 86 01 B7 2F 6A 6C 06:0C
30A0 EE 08 E6 01 EC 02 A6 00:71
30A8 81 FF 26 02 EE 02 A6 00:3E
30B0 FF 2F C5 FE 2F C3 A7 03:8D
30B8 E7 04 B6 2F C5 A7 08 B6:FA
30C0 2F C6 A7 09 6C 0B 01 7E:9B
30C8 30 06 01 01 01 01 01 01:3C
30D0 6C 04 26 73 01 A6 06 B1:67
30D8 2F 8F 24 09 EE 00 6F 00:48
30E0 6F 01 7E 31 42 EE 00 FF:4E
30E8 2F C1 CE FF E0 FC 2F C1:89
30F0 FF 2F C1 B6 2F C1 F6 2F:BA
30F8 C2 FE 2F C3 A7 00 E7 01:41
---------------------------------
SUM: AB 09 20 AD 1F 02 69 A2:AD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3100 BD 33 20 84 0F BB 2F 90:1D
3108 A7 05 6F 0B B6 2F 8F B1:4B
3110 2F 91 27 01 01 B7 2F 8F:5E
3118 A6 0A EE 00 84 FE 48 01:69
3120 8B 80 A7 00 4C A7 01 4C:F2
3128 A7 20 4C A7 21 86 02 B7:1A
3130 2F 6A FE 2F C3 01 01 01:8C
3138 01 01 01 01 01 01 01 01:08
3140 01 01 FE 2F C3 6F 0B 7E:EA
3148 30 06 01 01 01 01 01 01:3C
3150 EE 00 A6 00 81 91 27 12:DF
3158 A6 01 81 91 27 0C A6 20:B2
3160 81 91 27 06 A6 21 81 91:18
3168 26 45 7E 33 40 A6 02 81:85
3170 E0 26 0F 86 C3 A7 00 A6:AB
3178 01 84 1F 8B A0 A7 01 7E:F5
---------------------------------
SUM: E8 66 8F 72 30 F0 97 BD:C3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3180 32 B5 81 20 26 0F 86 C1:04
3188 A7 00 A6 01 84 1F 8B 20:9C
3190 A7 01 7E 32 B5 81 FF 26:B3
3198 0B A6 01 84 E0 8B 15 A7:5D
31A0 01 7E 32 B5 A6 01 84 E0:71
31A8 8B 01 A7 01 7E 32 B5 FE:97
31B0 2F C3 7F 2F C1 A6 02 2A:33
31B8 03 7A 2F C1 B7 2F C2 EE:03
31C0 00 6F 00 6F 01 6F 20 6F:DD
31C8 21 FC 2F C1 FF 2F C5 A6:A6
31D0 00 27 04 81 91 26 18 A6:21
31D8 01 27 04 81 91 26 10 A6:1A
31E0 20 27 04 81 91 26 08 A6:31
31E8 21 27 07 81 91 27 03 BD:48
31F0 32 E0 FE 2F C3 A6 0A 01:B3
31F8 01 84 FE 48 01 8B 80 FE:D5
---------------------------------
SUM: DF 83 6B 28 E3 AA C4 67:AD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3200 2F C5 6D 00 26 02 A7 00:30
3208 4C 6D 01 26 02 A7 01 4C:D6
3210 6D 20 26 02 A7 20 4C 6D:35
3218 21 26 02 A7 21 FF 2F C1:00
3220 FE 2F C3 B6 2F C1 A7 00:3D
3228 B6 2F C2 A7 01 A6 02 85:7C
3230 01 26 2F E6 01 C4 E0 A6:87
3238 00 81 C1 26 07 C1 40 27:97
3240 4F 7E 32 B5 81 C2 26 0F:2C
3248 C1 00 27 44 C1 40 27 40:94
3250 C1 C0 27 3C 7E 32 B5 C1:0A
3258 20 27 35 C1 A0 27 31 7E:B3
3260 32 B5 A6 01 84 1F 85 01:B7
3268 27 03 7E 32 B5 81 02 27:39
3270 1F 81 04 27 1B 81 08 27:96
3278 17 81 0A 27 13 81 0C 27:90
---------------------------------
SUM: 3E 9C F2 AF EF B1 BA D0:A5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3280 0F 81 0E 27 0B 81 12 27:8A
3288 07 81 14 27 03 7E 32 B5:2B
3290 BD 33 20 84 07 81 02 24:42
3298 1C E6 02 C5 01 26 0B 4D:48
32A0 26 04 86 01 20 02 86 FF:58
32A8 20 09 4D 26 04 86 20 20:66
32B0 02 86 E0 A7 02 6A 05 27:A7
32B8 03 7E 30 06 EE 00 86 91:BC
32C0 A1 00 27 02 6F 00 A1 01:DB
32C8 27 02 6F 01 A1 20 27 02:83
32D0 6F 20 A1 21 27 02 6F 21:0A
32D8 FE 2F C3 7E 33 08 FF 00:A8
32E0 81 9C 25 03 7E 37 B8 FE:B0
32E8 2F C3 A6 02 40 A7 02 7F:02
32F0 2F C1 4D 2A 03 7A 2F C1:D4
32F8 B7 2F C2 EE 00 FC 2F C1:82
---------------------------------
SUM: 05 CC FB 2A 55 16 D0 47:78

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3300 FF 2F C5 39 01 01 01 00:2F
3308 6F 06 A6 0D A7 00 A6 0E:83
3310 A7 01 A6 0C A7 02 7E 30:B1
3318 06 01 01 01 01 01 01 01:0D
3320 F6 2F 6C B6 2F 6B FB 2F:0B
3328 6C B9 2F 6B FB 2F 6C B9:0E
3330 2F 6B 1B CB 81 89 00 B7:41
3338 2F 6B F7 2F 6C 39 FF 00:64
3340 FE 2F C3 86 91 EE 00 A1:96
3348 00 27 02 6F 00 A1 01 27:61
3350 02 6F 01 A1 20 27 02 6F:CB
3358 20 A1 21 27 02 6F 21 FE:99
3360 2F C3 7E 31 6D 00 FF 00:0D
3368 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
3370 FE 2F 8C 09 09 A6 00 81:F2
3378 9A 26 02 6F 00 A6 01 81:59
---------------------------------
SUM: C1 73 B1 D4 8F D1 AF 15:DD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3380 9B 26 02 6F 01 A6 04 81:5E
3388 9B 26 02 6F 04 A6 05 81:62
3390 9A 26 02 6F 05 01 01 01:39
3398 01 01 01 01 01 01 01 01:08
33A0 01 01 01 01 01 01 01 01:08
33A8 01 01 01 01 01 01 01 01:08
33B0 CE 20 1F FF C8 02 C6 05:A1
```

リスト2 MONSTER ZONE マシン語リスト

```
33B8 F7 C8 01 B6 C8 00 84 1F:E1
33C0 81 1B 27 3B C6 06 F7 C8:89
33C8 01 B6 C8 00 84 1F 81 1D:C0
33D0 27 2D 81 1B 27 29 C6 07:0D
33D8 F7 C8 01 B6 C8 00 84 1F:E1
33E0 81 17 27 1B CE 20 1F FF:E6
33E8 C8 02 86 00 B7 C8 01 B6:86
33F0 C8 00 84 1F 81 1D 26 03:32
33F8 7E 34 98 7F 2F 94 39 01:C6
--------------------------------
SUM: C7 70 63 CA 0B 39 98 EE:2E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3400 01 01 01 01 01 01 01 01:08
3408 01 01 01 01 01 01 01 01:08
3410 C1 05 26 04 86 E0 20 0D:83
3418 C1 06 27 04 86 20 20 05:BD
3420 80 1C 16 4F 10 B7 2F 8E:85
3428 7F 2F C0 4D 2A 03 7A 2F:91
3430 C0 B7 2F C1 FE 2F 8C FC:1C
3438 2F C0 FF 2F C0 FE 2F 8C:96
3440 7E 38 80 01 01 01 01 01:3B
3448 FE 2F C0 A6 00 27 02 8D:49
3450 14 A6 01 27 02 8D 0E A6:25
3458 20 27 02 8D 08 A6 21 27:CC
3460 02 8D 02 20 14 81 90 24:FA
3468 03 7E 39 E0 FF 2F C2 FE:88
3470 2F 8C FF 2F C0 FE 2F C2:98
3478 39 FE 2F C0 FF 2F 8C 86:66
--------------------------------
SUM: 8F 98 FF E0 E3 21 E5 1E:0D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3480 9C A7 00 4C A7 01 4C A7:2A
3488 20 4C A7 21 7E 33 E4 01:CA
3490 01 01 01 01 01 01 01 01:08
3498 7D 2F 94 27 01 39 7C 2F:4C
34A0 94 FE 2F 8C B6 2F 8E 81:41
34A8 FF 27 06 81 01 27 01 39:0F
34B0 08 FF 2F CA 01 7F 2F C0:6F
34B8 4D 2A 03 7A 2F C0 B7 2F:C9
34C0 C1 FE 2F CA FC 2F C0 A6:49
34C8 00 27 01 39 FC 2F C0 A6:F2
34D0 00 27 01 39 86 9A C6 9B:E2
34D8 FE 2F CA FC 2F C0 E7 00:C9
34E0 FC 2F C0 A7 00 86 01 B7:D0
34E8 2F 69 EC 20 A6 00 27 0F:80
34F0 81 90 24 0B 84 03 27 22:10
34F8 81 01 26 03 09 20 1B FE:ED
--------------------------------
SUM: 0E 15 94 F3 EE 64 B9 4E:03

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3500 2F CA FC 2F C0 EC 20 A6:96
3508 00 27 04 81 90 25 01 39:9B
3510 84 03 27 06 81 01 27 01:5E
3518 39 09 01 01 01 01 01 01:48
3520 01 01 01 01 01 01 01 01:08
3528 01 01 FF 2F C2 CE 2F 00:EF
3530 FF 2F C4 EE 00 BC 2F C2:8D
3538 26 05 FE 2F C4 20 0A FE:44
3540 2F C4 EC 10 8C 2F 60 26:30
3548 E7 86 02 B7 2F 69 B6 2F:A3
3550 95 A7 07 6D 05 27 2B FF:06
3558 2F C4 EE 00 A6 20 81 91:B9
3560 27 08 A6 00 A7 20 A6 01:43
3568 A7 21 86 92 A7 00 4C A7:7A
3570 01 B6 2F 96 B7 35 CA BD:EF
3578 35 C9 86 01 B7 35 CA 39:74
--------------------------------
SUM: F1 90 AE 61 7B 27 FA 25:51

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3580 01 01 B6 2F 63 B0 2F 99:C2
3588 B7 2F 62 01 01 01 01 01:4D
3590 FF 2F C4 B6 2F 96 01 01:6F
3598 01 01 01 01 01 BD 35 C0:B7
35A0 FE 2F C4 6F 04 6F 0B 6F:4D
35A8 06 EE 00 6F 00 6F 01 7C:4F
35B0 2F 89 B6 2F 89 B1 2F 88:8E
35B8 26 03 7E 37 C8 39 01 01:E1
35C0 BB 2F 82 19 B7 2F 82 24:11
35C8 14 86 01 BB 2F 81 19 B7:D6
35D0 2F 81 24 09 86 01 BB 2F:4E
35D8 80 19 B7 2F 80 CE C1 FA:88
35E0 FF 2F CC CE 2F 80 FF 2F:A5
35E8 CE A6 00 16 44 44 44 44:9A
35F0 C4 0F FE 2F CC 8B 10 CB:32
35F8 10 A7 00 E7 01 EC 02 FF:8C
--------------------------------
SUM: 30 E3 FD 31 15 86 0E 10:FA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3600 2F CC FE 2F CE 08 8C 2F:B9
3608 83 26 DB 39 FF 00 FF 00:BB
3610 4F F6 2F 8E C1 01 26 02:EC
3618 86 20 C1 FF 26 02 86 40:54
3620 7F 2F C0 01 01 01 B7 2F:57
3628 C1 CE 2E A0 FC 2F C0 FF:47
3630 2F C0 CE C0 E0 FF 2F C2:4D
3638 FE 2F C0 A6 00 08 FF 2F:C9
3640 C0 FE 2F C2 A7 00 08 FF:5D
3648 2F C2 8C C1 00 26 E9 39:86
3650 01 01 01 01 01 01 01 01:08
3658 7C 2F 6F 27 01 39 01 01:7D
3660 CE C3 58 7F 2F C0 7A 2F:00
3668 C0 86 E0 B7 2F C1 B6 2F:B2
3670 8A 44 44 44 4D 27 06 FC:CC
3678 2F C0 4A 20 F7 FF 2F C2:40
--------------------------------
SUM: A7 31 36 41 DC 49 34 E6:8E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3680 CE C3 58 86 4E BC 2F C2:6A
3688 27 07 A7 00 FC 2F C0 20:E0
3690 F4 B6 2F 8A 84 07 27 03:18
3698 01 8B 50 A7 00 7A 2F 8A:B6
36A0 26 03 7E 37 D8 39 01 01:F1
36A8 01 01 01 01 01 01 01 01:08
36B0 B6 2F 69 27 20 CE 2C 60:EF
36B8 81 02 26 03 CE 2C 70 B6:CC
36C0 2F 6D 48 7F 2F C0 B7 2F:38
36C8 C1 FC 2F C0 A6 00 E6 01:39
36D0 CE 2F 69 20 2B B6 2F 6A:00
36D8 26 01 39 CE 2C 80 81 02:5D
36E0 26 03 CE 2C 90 01 01 01:B6
36E8 01 01 01 01 B6 2F 6E 48:9F
36F0 7F 2F C0 B7 2F C1 FC 2F:40
36F8 C0 A6 00 E6 01 CE 2F 6A:B4
--------------------------------
SUM: 92 B2 34 10 37 55 CA 05:E3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3700 6C 04 01 01 C1 FF 26 08:60
3708 6F 00 6F 04 7F C8 0B 39:6D
3710 C1 80 27 F8 B7 C8 04 F7:DA
3718 C8 05 86 E0 B7 C8 0B 39:F6
3720 01 01 01 01 01 01 01 01:08
3728 01 01 01 01 01 01 01 01:08
3730 7C 2F 60 26 14 7D 2F 69:5A
3738 26 03 7F 2F 6D B6 2F 61:8A
3740 B7 2F 60 BD 33 70 BD 36:99
3748 10 7C 2F 62 26 11 7D 2F:00
3750 6A 26 03 7F 2F 6E B6 2F:94
3758 63 B7 2F 62 BD 30 00 7C:14
3760 2F 64 26 18 B6 2F 65 B7:D2
3768 2F 64 7D 2F 69 26 05 7D:50
3770 2F 6A 27 05 BD 36 B0 20:88
3778 03 7F C8 0B 7C 2F 67 26:8D
--------------------------------
SUM: 2C F6 51 8B CE 65 11 C7:09

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3780 09 B6 2F 68 B7 2F 67 BD:60
3788 36 58 FE 2F 97 08 26 FD:7D
3790 BD 38 10 7E 37 30 01 01:EC
3798 01 01 01 01 01 01 01 01:08
37A0 BF 2F A0 8E 3F 00 01 01:5D
37A8 01 01 01 01 01 01 7E 37:BB
37B0 30 01 01 01 01 01 01 01:37
37B8 5F 86 01 BE 2F A0 39 01:AD
37C0 5F 86 04 BE 2F A0 39 01:B0
37C8 5F 86 02 01 01 01 01 01:EC
37D0 01 01 01 BE 2F A0 39 01:CA
37D8 5F 86 03 01 01 01 01 01:ED
37E0 01 01 01 BE 2F A0 39 01:CA
37E8 01 01 01 01 01 01 01 01:08
37F0 FE 2F C3 A6 0A 44 48 48:74
37F8 48 48 48 B7 2F C2 CE C0:0E
--------------------------------
SUM: B2 0A F8 FE BF F3 0C 04:74

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3800 00 FC 2F C1 FF 2F C7 EC:CD
3808 20 FF 2F C9 39 01 01 01:53
3810 7C 2F 66 27 01 39 C6 94:CC
3818 B6 2F 88 CE C2 FA 80 04:7B
3820 B1 2F 89 24 02 E7 02 01:79
3828 80 03 B1 2F 89 24 02 E7:F9
3830 01 01 80 03 B1 2F 89 24:12
3838 02 E7 00 39 01 01 01 01:26
3840 86 E0 B7 C8 0B A6 00 E6:7C
3848 01 C1 FF 26 04 7F C8 0B:3D
3850 39 C1 80 26 03 7F C8 0B:F5
3858 B7 C8 04 F7 C8 05 FF 2F:75
3860 CE A6 02 CE FA 00 08 26:6C
3868 FD 4C 26 F7 FE 2F CE EC:4D
3870 03 7E 38 40 01 01 01 01:FD
3878 01 01 01 01 01 01 01 01:08
--------------------------------
SUM: CC 0E A1 1F 0C 78 03 D1:F2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3880 86 9C A1 00 26 02 6F 00:5A
3888 4C A1 01 26 02 6F 01 4C:D2
3890 A1 20 26 02 6F 20 4C A1:65
3898 21 26 02 6F 21 7E 34 48:D3
38A0 39 01 01 01 01 01 01 01:40
38A8 CE 24 00 FF 2F CE CE C1:7D
38B0 00 FF 2F CC FE 2F CE A6:9B
38B8 00 08 FF 2F CE FE 2F CC:FD
38C0 A7 00 08 FF 2F CC 8C C4:F9
38C8 00 26 E9 86 20 B7 C8 02:36
38D0 4A B7 C8 03 86 08 B7 C8:D9
38D8 01 B6 C8 00 84 1F 81 1D:C0
38E0 26 F7 39 01 01 01 01 01:5B
38E8 CE 2F 00 A6 0C A7 02 A6:FE
38F0 0D A7 00 A6 0E A7 01 6F:7F
38F8 05 6F 06 6F 0B 86 FF A7:20
--------------------------------
SUM: 93 7E B9 D6 33 8A 4B D1:79

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3900 07 86 F0 A7 03 EC 10 8C:AF
3908 2F 60 26 DF 7F C8 0B 7F:65
3910 2F 69 7F 2F 6A 39 01 01:EB
3918 01 01 01 01 CE 27 00 FF:F8
3920 2F CC CE C1 00 FF 2F CE:86
3928 FE 2F CC A6 00 08 FF 2F:D5
3930 CC FE 2F CE A7 00 08 FF:75
3938 2F CE 8C C4 00 26 E9 CE:2A
3940 C1 60 86 4E A7 18 EC 20:C0
3948 8C C3 60 26 F7 B6 2F 86:37
3950 C6 4A CE C2 BA E7 00 08:49
3958 4A 26 FA CE C1 FA FF 2F:21
3960 CC CE 2F 80 FF 2F CE A6:EB
3968 00 16 44 44 44 44 C4 0F:F9
3970 FE 2F CC 8B 10 CB 10 A7:16
3978 00 E7 01 EC 02 FF 2F CC:D0
--------------------------------
SUM: B5 A4 D9 EE CF 2D 26 DA:1C
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3980 FE 2F CE 08 8C 2F 83 26:67
3988 DB CE C2 5A FF 2F CC CE:8D
3990 2F 83 FF 2F CE A6 00 16:6A
3998 44 44 44 44 C4 0F FE 2F:10
39A0 CC 8B 10 CB 10 A7 00 E7:D0
39A8 01 EC 02 FF 2F CC FE 2F:16
39B0 CE 08 8C 2F 86 26 DB FE:16
39B8 2F 8C 86 9C A7 00 4C A7:77
39C0 01 4C A7 20 4C A7 21 B6:DE
39C8 2F 87 CE C3 5A 16 44 44:3F
39D0 44 44 C4 0F 8B 10 CB 10:D1
39D8 A7 00 E7 01 39 00 00 00:C8
39E0 A6 20 81 90 25 03 7E 34:B1
39E8 6C A6 21 81 90 25 03 7E:EA
39F0 34 6C 7E 37 B8 01 01 01:10
39F8 01 01 01 01 FF 00 FF 00:02
--------------------------------
SUM: 78 19 38 A6 5F A2 23 B1:44
```

PiO PiO

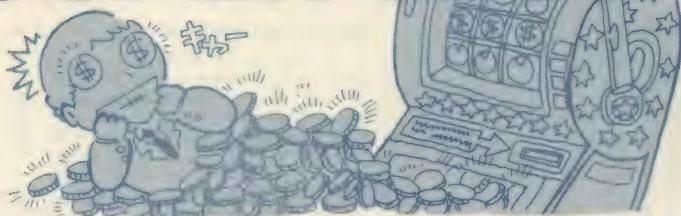
▶だれか教えてください．マシン語の活用法の載った本を．今までに3冊ほどマシン語入門の本を読みました．しかし，どれも文字を画面に表示するまでしか載っていませんでした．パソコンショップのない僕の町(そういう所は村だって？)では，こういう本は本屋に注文して手に入れるまで内容はわからないのです．PiOに載っているようなグラフィックのきれいなゲームはどうやって作るのでしょう．どなたかよい本を紹介してください．

(科学万博に行きたいKatton)

VIC-1001+3KRAM

BASIC+マシン語

SUPER SLOT

スーパースロット

■福地正夫

VICのユーザー定義を使えば，G-RAMを持たないVICでもかなりきれいなドラム回転が可能です．このプログラムは最初はドラムが1個ずつしか回らなかったのを3個同時回転に変更し，更にキャラクタごとに色をつけてみました．ドラム回転はマシン語を使い速く，自分でもかなり満足しています．ぜひ入力して遊んでみてください．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語 1800～1BFF 1D00～1D07 1D98～1DFF
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪
編集部評	ドラムの回転がとても早くていいですね．でも役判定をもう少し甘くした方がもっと遊べます．(V)

入力方法

PiO'84年5月号のモニタか，VIC-1213(モニタROM)などを使い，リスト1(マシン語部：$1800～$1BFF)，リスト2(マシン語部：$1D00～$1D07，$1D98～$1DFF)を入力します．間違いがなければ，**POKE43, 0: POKE44, 24:POKE45, 0: POKE46, 30:POKE51, 0:POKE52, 32: POKE55, 0:POKE56, 32** RETURN とした後，**SAVE "SLOT M", 1, 1** RETURN としてセーブしてください．

次に**SYS58232** RETURN とした後，リスト3(BASIC部)を入力します．そして**POKE45, 0:POKE46, 30:POKE51, 0: POKE52, 32:POKE55, 0:POKE56, 32** RETURN とした後，**SAVE"SUPER SLOT", 1, 1** RETURN としてセーブしてください．

VICでマシン語をセーブする場合，BASICのポインタを書き換えなければならないので手順が面倒ですが，間違えずに入力してください．

このスピードではうまく止められない？

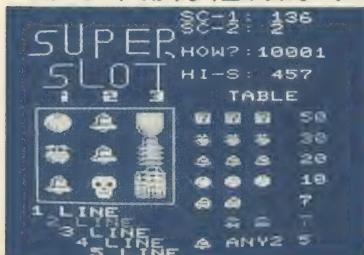



表1　アドレス・マップ

アドレス	内容
1800	初期化（キー入力前のスクロール，カラー用スクロール，キャラクタ用スクロールのクリア）
181B	初期化（キー入力判定のクリア）
1829	ドラム回転1サブルーチン
18D5	ドラム回転2サブルーチン
1981	ドラム回転3サブルーチン
1A2B	メイン・ルーチン（時間かせぎ，音だし，入力判定）

遊び方

RUNすると掛け金を聞いてきます．1～5のキーが1～5のラインに対応し，キーを押した回数がそのラインの点数になります．このとき，キーリピートがきいているので1回ずっと押していると点数が上がっていきます．各ラインとも最大9枚ずつ掛けられます．掛け終わったら RETURN でドラム回転です．

1，2，3のキーでドラムは止まりますが，好きな順に止めることができます．ただし，ドラムが1回転以上回転しないと止まらないようになっています．

SC-1が10万点以上，またはSC-2が0点でゲーム・エンドです．なお，ドクロが3つ並ぶと強制エンドになります(SC-2が50点以上になると，50点より多い点数がSC-1に加算されます)．

プログラムについて

このゲームの特徴はなんといっても最初に述べたとおりユーザー定義を使ったドラム回転です．このドラムにはユーザー定義を48個も使い，カラーRAMをスクロールさせることで，キャラクタごとに色がついているように見せています．

また，マシン語でのドラム回転はわかりやすく作ったつもりです(ドラム1～3はやっていることは同じです．またワーク・エリア等も一箇所におきました)．

表2　データ，ワーク・エリア

アドレス	内容	
1700	乱数データ	
1AD0	キャラクタ表示	ワーク
1AD3	キー入力前のスクロール	ワーク
1AD4	カラースクロール	ワーク
1AD7	ドラムのキャラクタ	ワーク
1AE0	キャラクタの色	ワーク
1AE3	キャラクタ・スクロール	ワーク
1AE6	キー入力判定	ワーク
1AE9	キャラクタの番地データ	
1AF0	カラーRAM用データ	
1AF7	キャラクタのカラー	
1AFE	どの乱数を使うか	
1AFF	1→デモ，それ以外→ゲーム開始	
1B00	キャラクタ・データ	
1C00	ドラム1	ユーザー定義
1C80	ドラム2	ユーザー定義
1D18	ドラム3	ユーザー定義
1D98	ミニ・キャラクタ他	ユーザー定義

表3　行番号マップ

行番号	内容
10～	初期化
50～	スロット表示
300～	掛け金入力
400～	ドラム回転
450～	役判定
600～	点数計算
700～	ゲーム・エンド&デモ
800～	役判定サブルーチン
900～	役表示（点滅）サブルーチン
950～	ドクロが出たときの処理サブルーチン

ドラムとライン

終わりに

VICのゲームもPiOから消えかかっていますが，VICの1ドット移動のゲームも出回ってきたので，VICもまだまだ使えると思います．

今後VICのアドベンチャーゲームや，グラフィック・ゲームも作っていきたいと思います．

PiO

□プログラム入力時の注意

BASICのリスト中で次のように↑印の部分は，全て反転文字の所です．

```
10 PRINT "♥SQ●] IR_EY▼ ↑←πTI
          ↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑
```

下のように反転文字で入力してください．

```
10 PRINT "[反転文字]"
```

リスト1 SUPER SLOT マシン語リスト 1

```
ADD   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
1800  A2 00 8E D3 1A A2 01 8E E3 1A 8E E4 1A 8E E5 1A :64
1810  A2 00 8E D4 1A 8E D5 1A 8E D6 1A A2 00 8E E6 1A :49
1820  8E E7 1A 8E E8 1A 60 EA EA CA D0 03 60 EA EA CE :F2
1830  E3 1A D0 24 A9 18 8D E3 1A A6 C5 E0 00 D0 08 A2 :01
1840  01 8E E6 1A 60 EA EA A2 EF 8E D0 1A AE FE 1A BD :4F
1850  00 17 EE FE 1A 8D E0 1A AD E3 1A C9 10 D0 20 AD :C4
1860  D8 1A 8D D9 1A AD D7 1A 8D D8 1A AE E0 1A BD E9 :DD
1870  1A 8D D7 1A 8D D0 1A A2 10 EE D0 1A CA D0 FA A2 :CF
1880  3F BD FF 1B 9D 00 1C BD 3F 1C 9D 40 1C CA D0 F1 :6B
1890  AE D0 1A BD 00 1B 8D 00 1C BD 10 1B 8D 40 1C CE :B8
18A0  D0 1A EE D4 1A AE D4 1A E0 08 D0 26 A2 00 8E D4 :44
18B0  1A A2 07 BD EF 1A A8 B9 B1 96 99 C7 96 B9 B2 96 :28
18C0  99 C8 96 CA D0 ED AE E0 1A BD F7 1A 8D C7 96 8D :6B
18D0  C8 96 60 EA EA CA D0 03 60 EA EA CE E4 1A D0 24 :23
18E0  A9 18 8D E4 1A A6 C5 E0 38 D0 08 A2 01 8E E7 1A :D9
18F0  60 EA EA A2 EF 8E D1 1A AE FE 1A BD 00 17 EE FE :C4
---------------------------------------------------------
SUM   E9 F6 B9 07 4F 24 B7 5A FA 83 2A A3 35 D7 15 8B :19

ADD   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
1900  1A 8D E1 1A AD E4 1A C9 10 D0 20 AD DB 1A 8D DC :21
1910  1A AD DA 1A 8D DB 1A AE E1 1A BD E9 1A 8D DA 1A :27
1920  8D D1 1A A2 10 EE D1 1A CA D0 FA A2 3F BD 7F 1C :D0
1930  9D 80 1C BD BF 1C 9D C0 1C CA D0 F1 AE D1 1A BD :2B
1940  00 1B 8D 80 1C BD 10 1B 8D C0 1C CE D1 1A EE D5 :11
1950  1A AE D5 1A E0 08 D0 26 A2 00 8E D5 1A A2 07 BD :1A
1960  EF 1A A8 B9 B4 96 99 CA 96 B9 B5 96 99 CB 96 CA :75
1970  D0 ED AE E1 1A BD F7 1A 8D CA 96 8D CB 96 60 EA :59
1980  EA CA D0 03 60 EA EA CE E5 1A D0 24 A9 18 8D E5 :AF
1990  1A A6 C5 E0 01 D0 08 A2 01 8E E8 1A 60 EA EA A2 :47
19A0  EF 8E D2 1A AE FE 1A BD 00 17 EE FE 1A 8D E2 1A :92
19B0  AD E5 1A C9 10 D0 20 AD DE 1A 8D DF 1A AD DD 1A :44
19C0  8D DE 1A AE E2 1A BD E9 1A 8D DD 1A 8D D2 1A A2 :8E
19D0  10 EE D2 1A CA D0 FA A2 3F BD 17 1D 9D 18 1D BD :DF
19E0  57 1D 9D 58 1D CA D0 F1 AE D2 1A BD 00 1B 8D 18 :28
19F0  1D BD 10 1B 8D 58 1D CE D2 1A EE D6 1A AE D6 1A :3D
---------------------------------------------------------
SUM   E8 E4 C3 C8 48 75 E2 9A C6 D6 CB D4 B2 41 BB 61 :DA

ADD   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
1A00  E0 08 D0 26 A2 00 8E D6 1A A2 07 BD EF 1A A8 B9 :CE
1A10  B7 96 99 CD 96 B9 B8 96 99 CE 96 CA D0 ED AE E2 :64
1A20  1A BD F7 1A 8D CD 96 8D CE 96 60 20 00 18 A2 03 :06
1A30  BD E5 1A C9 01 D0 05 A0 FF 88 D0 FD CA D0 F1 AE :88
1A40  0A 90 E8 E0 FA D0 02 A2 E1 8E 0A 90 AE E6 1A E0 :67
1A50  01 F0 03 20 29 18 AE E7 1A E0 01 F0 03 20 D5 18 :E5
1A60  AE E8 1A E0 01 F0 03 20 81 19 AE D3 1A E0 49 F0 :F2
1A70  2A AE E6 1A E0 01 D0 06 20 1B 18 20 47 18 AE E7 :F6
1A80  1A E0 01 D0 06 20 1B 18 20 F3 18 AE E8 1A E0 01 :E0
1A90  D0 06 20 1B 18 20 9F 19 EE D3 1A AE FF 1A E0 01 :84
1AA0  D0 08 AE D3 1A E0 48 D0 01 60 AD E6 1A C9 01 F0 :33
1AB0  03 4C 2E 1A AD E7 1A C9 01 F0 03 4C 2E 1A AD E8 :2B
1AC0  1A C9 01 F0 03 4C 2E 1A 60 00 00 00 00 00 00 00 :CB
1AD0  C0 C0 20 48 00 00 00 C0 20 60 C0 80 60 20 C0 60 :08
1AE0  06 06 01 01 01 01 00 00 00 00 20 40 60 80 A0 C0 :B0
1AF0  16 2C 42 58 6E 84 9A 03 02 07 05 04 01 01 82 01 :02
---------------------------------------------------------
SUM   04 4B C6 39 21 07 48 EF AE AD 65 69 8B A5 1F 16 :3B

ADD   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
1B00  00 01 02 05 08 0B 0B 0B 0B 10 27 5F 3F 02 01 00 :14
1B10  00 80 40 E0 10 F0 F0 F0 F0 08 FC FE FC 40 80 00 :2E
1B20  00 0F 13 29 24 22 11 10 0E 1F 3F 2F 2F 17 00 00 :93
1B30  00 00 E0 F0 78 00 00 80 78 7C FE BE BE 5C 38 00 :4A
1B40  00 01 0E 1D 3E 3F 7F 7F 5F 5F 2F 2F 13 0C 03 00 :E5
1B50  00 A0 70 B8 7C FC FE FE FE FE FC FC F8 F0 C0 00 :B8
1B60  00 7F 40 40 4F 4F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 00 :14
1B70  00 FE 02 02 F2 F2 F6 EE DE BE 3E 3E 3E 3E FE 00 :5C
1B80  00 1D 7F 79 01 19 3F 3F 7F 7F 5F 2F 2F 13 0C 00 :87
1B90  00 70 F8 3C 00 30 F8 F8 FC FC FC F8 F8 F0 60 00 :F8
1BA0  00 00 01 02 02 04 7F 41 A1 A1 9D 22 55 49 55 22 :DF
1BB0  1C 00 F8 14 14 12 12 FF 09 09 1D 22 55 49 55 22 :C5
1BC0  1C 0F 1F 3F 3F 33 21 21 33 1E 0C 0F 0D 0A 0D 07 :D4
1BD0  07 F0 F8 FC FC CC 84 84 CC 78 30 F0 50 B0 50 E0 :4F
1BE0  E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
1BF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
SUM   1F 9A 7C 1B 01 F7 6B 91 5F 08 99 9C 1E BD 6C 2B :52
```

リスト2 SUPER SLOT マシン語リスト 2

```
ADD   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
1D00  00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
1D10  00 10 00 81 20 00 00 02 0F 13 29 24 22 11 10 0E :73
1D20  1F 3F 2F 2F 17 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D3
1D30  0F 1F 3F 3F 33 21 21 33 1E 0C 0F 0D 0A 0D 07 07 :BF
1D40  00 00 00 00 00 00 00 00 7F 40 40 4F 4F 7F 7F 7F :1A
1D50  7F 7F 7F 7F 7F 7F 00 00 80 E0 F0 78 00 00 80 78 :BA
1D60  7C FE BE BE 5C 38 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8A
1D70  F0 F8 FC FC CC 84 84 CC 78 30 F0 50 B0 50 E0 E0 :28
1D80  00 00 00 00 00 00 00 00 FE 02 02 F2 F2 F6 EE DE :A8
1D90  BE 3E 3E 3E 3E FE 00 00 18 3C 62 5E 5E 81 FF 18 :BE
1DA0  7C AE 90 48 66 FF FF 66 3C 66 FF FF FF BF 5E 3C :C4
1DB0  FF 81 FD FB F7 F7 F7 FF 6C FE 10 7E FF BF 5E 3C :AC
1DC0  1C 12 21 7F 81 FF 99 66 3C 7E 5A 5A 7E 24 24 3C :BD
1DD0  3C 18 18 18 18 18 18 3C 42 C3 E3 D3 CB C7 C3 42 :5A
1DE0  38 08 08 38 38 38 38 00 FE C6 06 FE E0 E0 FE 00 :AE
1DF0  FE 06 06 3E 0E 0E FE 00 4D 50 4F 00 00 00 00 00 :4E
---------------------------------------------------------
SUM   E0 8A B9 B6 8B AD 82 08 2A 67 5C 3F A1 AC 83 D7 :6C
```

リスト3 SUPER SLOT BASICリスト

```
10 POKE51,0:POKE52,22:POKE55,0:POKE56,22
:POKE650,255:POKE45,34:POKE 46,14:CLR
20 DIMA(9),B(7),C(7),D(5)
30 POKE36869,255:POKE36879,8:POKE36878,1
5:POKE36874,0:PRINT"●";
                    ↑
40 FORA=5888TO6143:POKEA,INT(RND(1)*7):N
EXT
50 S=50:S1=0:PRINTSPC(10);"▼RSC-1:E";S1
                           ↑↑      ↑
60 PRINT"πR ╭‖∩ ┌∩▼SC-2:"
         ↑↑         ↑
70 PRINT"πR ╲‖ ┣ ┣"
         ↑↑
80 PRINT"R╯ ∨| └|╲▼HOW?:"
         ↑          ↑
90 PRINT"↑R  ╭|  ∧┬"
         ↑↑
100 PRINT"R  ╲| || | ▼HI-S:E";HS
          ↑          ↑     ↑
110 PRINT"↑R ╯└∨ |"
          ↑↑
120 PRINT"E  <  =  >    RTABLE"
          ↑             ↑
130 PRINT"‡R┌──────────┐"
          ↑↑
140 PRINT"R|_●H PX #+R|↑_ 6 6 6  R50"
          ↑ ↑        ↑ ↑↑       ↑
150 PRINT"‡R|_AI QY $,R|"
          ↑↑ ↑       ↑
160 PRINT"R|_BJ RZ %-R|‡_ 7 7 7  R30"
          ↑ ↑        ↑ ↑↑       ↑
170 PRINT"‡R|_CK S[ &.R|"
          ↑↑ ↑       ↑
180 PRINT"R|_DL T¥ '/R|▼_ 3 3 3  R20"
          ↑ ↑        ↑ ↑↑       ↑
190 PRINT"‡R|_EM UJ (0R|"
          ↑↑ ↑       ↑
200 PRINT"R|_FN V↑ )1R|π_ 5 5 5  R10"
          ↑ ↑        ↑ ↑↑       ↑
210 PRINT"‡R|_OO W← *2R|"
          ↑↑ ↑       ↑
220 PRINT"R└──────────┘E_ 8 8    R7"
          ↑           ↑↑        ↑
230 PRINT"ER1 LINE"
          ↑↑
240 PRINT"¥R 2 LINE  ¥_    4 4  R7"
          ↑↑         ↑↑         ↑
250 PRINT"▼R  3 LINE"
          ↑↑
260 PRINT"↑R   4 LINE▼_  3 RANY2 5"
          ↑↑         ↑↑    ↑
270 PRINT"πR    5 LINE";
          ↑↑
280 POKE6911,1:SYS6699:POKE6911,0
300 REM KAKERU
310 PRINT"SQ";SPC(15);"ER    ||||";S
          ↑↑          ↑↑     ↑↑↑↑
320 PRINTSPC(15);"QR00000":A$="00000"
                  ↑↑
330 GETB$:IFB$=CHR$(13)THEN380
340 IFB$<"1"ORB$>"5"THEN330
350 A=VAL(B$):C$=MID$(A$,A,1):IFC$="9"TH
EN330
360 A$=LEFT$(A$,A-1)+RIGHT$(STR$(VAL(C$)
+1),1)+RIGHT$(A$,5-A)
370 PRINT"SQQQ";SPC(15);"R";A$:GOTO330
          ↑↑↑↑            ↑
380 G=0:FORA=1TO5:D(A)=VAL(MID$(A$,A,1))
:G=G+D(A):NEXT
390 IFG>SORG=0THEN310
400 REM SCROOL
410 POKE36877,150:POKE36874,225
420 SYS6699
430 POKE36877,0:POKE36874,0
440 FORA=1TO9:A(A)=PEEK(6870+A):NEXT
450 REM YAKU
```

PiO PiO

▶1月号からのソノシートですが，僕は子供が使うような安い(¥8,000程度)プレイヤーを使っています．結果は良好．ボリュームを最大にして，データ・レコーダに録音してロードすると，ちゃんとロードしてくれます．皆さんも僕の持っているような安物でもOKですので，どんどんチャレンジしてください．それでは．

(ペーロク)

```
460 B$=CHR$(A(2)/32+51)+CHR$(A(5)/32+51)
+CHR$(A(8)/32+51)
470 GOSUB800:C(1)=C:B(1)=B
480 B$=CHR$(A(1)/32+51)+CHR$(A(4)/32+51)
+CHR$(A(7)/32+51)
490 GOSUB800:C(2)=C:B(2)=B
500 B$=CHR$(A(3)/32+51)+CHR$(A(6)/32+51)
+CHR$(A(9)/32+51)
510 GOSUB800:C(3)=C:B(3)=B
520 B$=CHR$(A(1)/32+51)+CHR$(A(5)/32+51)
+CHR$(A(9)/32+51)
530 GOSUB800:C(4)=C:B(4)=B
540 B$=CHR$(A(3)/32+51)+CHR$(A(5)/32+51)
+CHR$(A(7)/32+51)
550 GOSUB800:C(5)=C:B(5)=B
600 REM SCORE
610 H=0:FORA=1TO5:H=H-D(A):IFB(A)<>0THEN
GOSUB900
620 NEXT
630 O=190:T=SGN(H):U=S+H:FORS=STOUSTEPH/
100
640 PRINT"SQ";SPC(15);"R";INT(S);"| ":PO
          ↑↑           ↑         ↑
KE36876,O:POKE36876,O-10:O=O+T/2:NEXT
650 S=U:POKE36876,0
660 PRINT"SQ";SPC(15);"R";INT(S);"| "
          ↑↑           ↑         ↑
670 FORA=1TO500:GETB$:NEXT:IFS<51THEN690
680 FORS=STO51STEP-1:S1=S1+1::PRINT"SRE"
                                    ↑↑↑
;SPC(15);S1:PRINT"R";SPC(15);S;"| ":NEXT
                  ↑             ↑
690 IFS1>=100000ORS<=0THEN700
695 GOTO300
700 IFHS<S1THENHS=S1
710 PRINT"SQQQER";SPC(10);"REPLAY Y/N"
          ↑↑↑↑↑↑
720 PRINT"QER";SPC(15);HS
          ↑↑↑
730 GETA$:IFA$="Y"THEN30
740 IFA$="N"THENPOKE36869,240:POKE36879,
27:PRINT"●←":END
         ↑↑
750 POKE36878,0:FORA=1TO5:POKE6911,1:SYS
6699:NEXT
760 FORA=1TO999:NEXT
770 GOTO730
800 C=0:B=0
810 IF(LEFT$(B$,1)="3")+(MID$(B$,2,1)="3
")+(RIGHT$(B$,1)="3")=-2THENC=6:B=7
820 IFRIGHT$(B$,2)="44"THENC=8:B=6
830 IFLEFT$(B$,2)="88"THENC=8:B=5
840 IFB$="555"THENC=11:B=4
850 IFB$="333"THENC=21:B=3
860 IFB$="777"THENC=31:B=2
870 IFB$="666"THENC=51:B=1
880 IFB$="999"THENGOSUB950:GOTO700
890 RETURN
900 FORB=1TO3:D=PEEK(38774+22*A):E=PEEK(
38565+44*B(A)):POKE36876,230
910 POKE38480+A,16:FORC=0TO9:POKE38774+2
2*A+C,16:POKE38565+44*B(A)+C,16:NEXT
920 POKE36876,210:FORC=1TO250:NEXT:POKE3
6876,0
930 POKE38480+A,1:FORC=0TO9:POKE38774+22
*A+C,D:POKE38565+44*B(A)+C,E:NEXT
940 NEXT:H=H+C(A)*D(A):RETURN
950 PRINT"SQQQQQQQ"
          ↑↑↑↑↑↑↑↑
960 FORA=1TO5:B(A)=A:PRINTSPC(11);"Q9 9
                                   ↑
9 9 9":GOSUB900:NEXT:RETURN
```

リスの冬仕度

●MAD X1

ゲームの説明

❶プレイヤーはリスを操作して，どんぐりの木からどんぐりを取ってきて，巣にためてください．

❷決められた時間内に，決められた数のどんぐりを巣にためるとクリアです．

❸邪魔をするやつはジャマリスで，プレイヤーより速く動き，プレイヤーと出会うとプレイヤーは死ぬことになります．

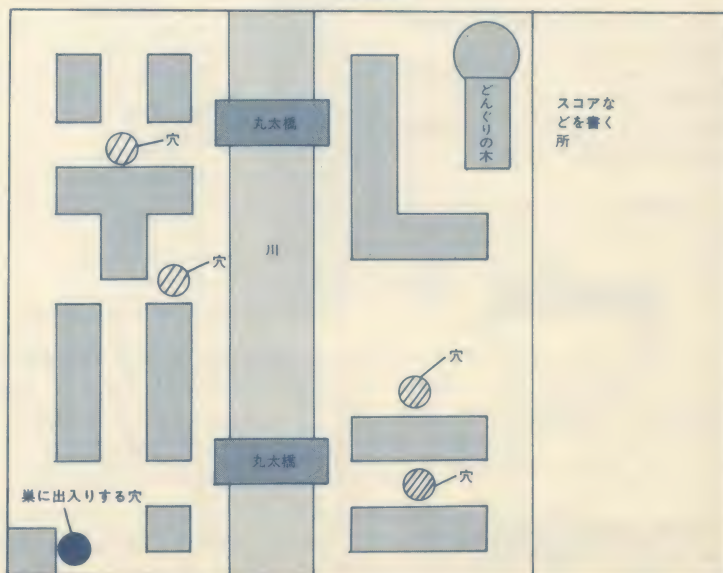
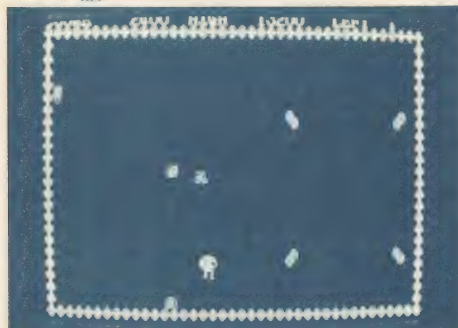
❹ゲームの主画面には，両隅に巣とどんぐりの木があり，あとは草や木や川で迷路的に作ります．川は丸太橋のところしか渡れません．ほかに穴があり，巣の横にある穴は巣への出入りに使い，他の穴は2つずつ組になっていて，地下でつながれています．これは見ただけではわからず，入って初めてわかるようにします．また，入ってから他の穴に出るまでの時間は，距離に比例します．この穴にはジャマリスも入れるので，中でプレイヤーと出会うとプレイヤーは死ぬことになります．

❺プレイヤーはどんぐりを道に落とすことができます．そこにジャマリスが来ると，どんぐりを食べる間そこにじっとしています．

❻ジャマリスはたまに巣に入り込んで，どんぐりを何秒かに1個食べてしまいます．そのときプレイヤーが巣に戻ると，ジャマリスはやられて何秒か後にどこからか再生します．

❼プレイヤーは木の上からどんぐりを落として，ジャマリスをやっつけることができます．落としたどんぐりは壊れてしまいます．

❽木になっているどんぐりには限りがあります．残っているどんぐりを全部巣に運んでもクリアできないときは，プレイヤーは自動的に死にます．

全体画面

PASOPIA 7
マシン語

■下沢　靖

'84年9月PASOPIA 7愛好会を結成し，その第1回作品として作ったプログラムです．ひたすら高得点を狙うようなゲームです．

■プログラム・インフォメーション

言　　語	BASIC　(チェックサム・プログラム) マシン語　8600～EF57 スタート　FF01
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	面白いゲームですが，ちょっと大きすぎましたね．　(V)

入力方法

プログラムは裏RAM上の1000H～7957Hにあるので，入力にはちょっと注意が必要です．次の手順で入力してください．

❶**CLEAR，&H85FF** RETURN とする．
❷リスト1の8600H～EF57Hを入力．
❸リスト2のチェックサム・プログラムを入力．
❹チェックサムの確認．
❺チェックサムが合っていれば**BSAVE ＃－1，"ファイル名"，&H8600，&H6A00** RETURN でテープにセーブ．
❻**BLOAD ＃－1，"ファイル名"，&H1000** RETURN でプログラムをロード．
❼**BSAVE ＃－1，"ファイル名"，&H1000，&H6A00** RETURN で別のテープにセーブする．

以後，**BLOAD ＃－1，"ファイル名"** RETURN でプログラムがロードできます．

起動方法

とにかく裏RAMの1000Hへジャンプしてください．電源投入直後であれば，**MON** RETURN **J FF01** RETURN で起動します．これは使っているアセンブラにOFFSET命令がないため，他の番地に落とせなかったのです．

プログラムの説明

プログラムは全部マシン語で組まれています．BGMや効果音のルーチンはBIOSを使わず自分で作りました．他のプログラムにも使えると思うので解析して使ってみてください．なおスコアは最高2,569,990まで表示できますが，それ以上は保障できません．

遊び方

8 2 4 6 で上下左右に動き，SPACE キーで弾を発射します　弾は他の弾や壁に当たると反射します．そして大球，中球，小球に弾が当たるとそれぞれ変色，分裂します．全滅させると1面クリアです．

なお弾がある場所（乱数による）を通過すると何かが出てきます．それを取るとボーナスです．ボーナスにはs㊎，s㊊，s2x，s3x，…等あり，s㊎は弾が8発まで連射できるようになり，s㊊は自分が1つ増え，s2x，s3x，…はそれ以降の得点がそれぞれ2倍モード，3倍モードになります．

アドレス・マップ

アドレス	内　　容
1017	16×8　PUTルーチン
110E	32×16　PUTルーチン
170B	メイン・ルーチン
1782	やられたときの処理
1A3A	ボーナス・プリント
18C5	GAME OVER
1DEC	残りの表示
20B3	BGM
2268	効果SOUND
3527	SCORE　表示
3594	HI-SCORE　表示
34F8	乱数発生
362B	タイマー
3687	ステージ表示
37FF	タイトル表示
3651	キー入力
3B08	ワク表示
～	グラフィック・データ

ボーナス出現！取っておこう

最後に

高得点のこつとして，s㊎は必ず2面目にあるので必ず取ってください．あとはひたすら撃つべし．

このゲームは，まだまだ改良の余地がありますが，次のゲームの作成が忙しくなってきたので打ち切って完成させてしまいました．近いうちにDEMOやチャレンジング・ステージなどを入れてさらに完成させたいと思います．

◘参考文献

1) "Z80マイコンプログラムテクニック"，電波新聞社
2) "PASOPIA 7テクニカルマニュアル"，東芝

リスト2 PASOPIA 7用 チェックサム プログラム

```
100 CLEAR ,&H85FF:DIM Z(15):WIDTH 80:DEF
INT A-Y
110 DEF FNC$(ZX)=RIGHT$("0"+HEX$(ZX),2)
120 INPUT"START ";S$:S=VAL("&H"+S$)
130 INPUT"END   ";E$:E=VAL("&H"+E$)
140 FOR I=S TO E STEP 16:Z=0:IF I=S OR R
IGHT$(HEX$(I),2)="00" THEN GOSUB 180
150 P$=HEX$(I)+" "
160 FOR J=0 TO 15:D=PEEK(I+J):P$=P$+FNC$
(D)+" ":Z=Z+D:Z(J)=Z(J)+D:NEXT J
170 P$=P$+":"+FNC$(Z):GOSUB 220:NEXT I:G
OSUB 200:END
180 IF I<>S THEN GOSUB 200
190 P$=CHR$(13)+"ADD  ":FOR J=0 TO 15:P$
=P$+"+"+HEX$(J)+" ":NEXT J:P$=P$+"SUM":G
OTO 220
200 P$=STRING$(57,"-"):PRINT P$
210 P$="SUM:":Z=0:FOR J=0 TO 15:P$=P$+"
"+FNC$(Z(J)):Z=Z+Z(J):Z(J)=0:NEXT J:P$=P
$+" :"+FNC$(Z)+CHR$(10)+CHR$(10) :Z=0
220 PRINT P$:RETURN
```

▶すごい！4月号はFP逆襲号だ!!PROJECT XXすごいですねー，FPでここまでできるとは！　アーネスト最高ですねー，ついに出たFPのグラフィック・エディタ！　おおっ！　ソノシートまで付いているではないか，この号を境にFPの未来は大きく開けたのであった!!　P.S. 関係ないけど，4月号表紙右上のピオ君のつぶらな瞳に感動しました．　P.S.2 もっと関係ないけど，PiO読者にまさかレモネストはいないでしょうね？
（どどんぱ大橋）

リスト1 DRIBBLE マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
8600 AF D3 E6 F3 31 FF 0F C3 75 16 3E 03 D3 3C CD 06 :0B
8610 40 F3 3E 02 D3 3C C9 3E 06 D3 3C 3E 08 D3 0D 7B :3F
8620 E6 07 B7 20 3F 3E 11 D3 0C D5 CD 43 10 D1 3E 22 :57
8630 D3 0C D5 CD 43 10 D1 3E 44 D3 0C CD 43 10 3E 02 :66
8640 D3 3C C9 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :13
8650 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :68
8660 A0 ED A0 C9 3E 11 D3 0C D5 CD 82 10 D1 3E 22 D3 :5C
8670 0C D5 CD 82 10 D1 3E 44 D3 0C CD 82 10 3E 02 D3 :E4
8680 3C C9 01 FF 02 FD 21 00 00 FD 39 31 78 02 ED A0 :93
8690 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB ED A0 ED A0 ED A0 ED :4A
86A0 A0 7B D6 78 5F 7A DE 02 57 10 E3 FD F9 C9 3E 06 :6F
86B0 D3 3C 3E 77 D3 0C 3E 08 D3 0D 3D A3 C2 DC 10 FD :54
86C0 21 00 00 FD 39 21 10 00 19 F9 01 00 00 C5 C5 C5 :EA
86D0 C5 C5 C5 C5 C5 FD F9 3E 02 D3 3C C9 FD 21 00 00 :05
86E0 FD 39 21 88 02 19 F9 01 00 00 C5 C5 3B 3B 3B 3B :6A
86F0 C5 C5 21 00 00 39 7D D6 70 6F 7C DE 02 67 F9 C5 :97
---------------------------------------------------------
SUM: 0B A7 8F DF 35 D8 B2 94 53 86 59 E7 5C 62 8E 7A :52

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
8700 C5 3B 3B 3B 3B C5 C5 FD F9 3E 02 D3 3C C9 3E 06 :8D
8710 D3 3C 3E 08 D3 0D 7B E6 07 B7 20 5A 3E 11 D3 0C :FC
8720 D5 CD 3A 11 D1 3E 22 D3 0C D5 CD 3A 11 D1 3E 44 :3D
8730 D3 0C CD 3A 11 3E 02 D3 3C C9 FD 21 00 00 FD 39 :63
8740 31 78 02 01 FF 04 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 :70
8750 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB ED A0 ED A0 ED A0 ED :4A
8760 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 7B D6 80 5F 7A DE 02 :5E
8770 57 10 D3 FD F9 C9 3E 11 D3 0C D5 CD 94 11 D1 3E :7D
8780 22 D3 0C D5 CD 94 11 D1 3E 44 D3 0C CD 94 11 3E :2A
8790 02 D3 3C C9 FD 21 00 00 FD 39 31 78 02 01 FF 04 :DD
87A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB ED A0 ED A0 ED :4A
87B0 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB ED A0 :FD
87C0 ED A0 ED A0 ED A0 7B D6 F8 5F 7A DE 04 57 10 D0 :E2
87D0 FD F9 C9 3E 06 D3 3C 3E 77 D3 0C 3E 08 D3 0D 3D :09
87E0 A3 C2 1E 12 01 00 00 FD 21 00 00 FD 39 21 A0 02 :AD
87F0 19 F9 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 :D8
---------------------------------------------------------
SUM: AC EC 50 F9 85 22 34 94 AE 41 FE 9C BD 40 A7 FF :7C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
8800 C5 C5 21 20 00 19 F9 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 :CA
8810 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 FD F9 3E 02 D3 3C C9 01 00 :72
8820 00 FD 21 00 00 FD 39 21 1C 00 19 F9 C5 C5 3B 3B :A3
8830 3B 3B C5 C5 3B 3B 3B 3B C5 C5 3B 3B 3B 3B C5 C5 :EC
8840 21 9C 02 19 F9 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 :48
8850 C5 C5 C5 C5 C5 21 18 05 19 F9 C5 C5 3B 3B 3B 3B :9F
8860 C5 C5 3B 3B 3B 3B C5 C5 3B 3B 3B 3B C5 C5 3E 02 :B6
8870 D3 3C FD F9 C9 3E 06 D3 3C 3E 08 D3 0D 7B E6 07 :AF
8880 B7 20 1D 7C D3 0C 0E 02 06 20 1A A5 12 13 10 FA :73
8890 7B C6 60 5F 7A CE 02 57 0D 20 ED 3E 02 D3 3C C9 :D3
88A0 7C D3 0C FD 21 00 00 FD 39 31 78 02 06 04 1A A5 :23
88B0 12 13 1A A5 12 13 1A A5 12 13 1A A5 12 13 EB 39 :F5
88C0 EB 1A A5 12 13 1A A5 12 13 1A A5 12 13 1A A5 12 :68
88D0 13 1A A5 12 13 1A A5 12 13 1A A5 12 13 1A A5 12 :90
88E0 13 EB 39 EB 1A A5 12 13 1A A5 12 13 1A A5 12 13 :CE
88F0 1A A5 12 13 7B D6 F8 5F 7A DE 04 57 10 B0 FD F9 :F5
---------------------------------------------------------
SUM: 2E B4 03 5B FD 11 58 11 0C 3A E1 7C 4F 54 94 9F :30

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
8900 3E 02 D3 3C C9 3E 06 D3 3C 3E 08 D3 0D 3E 77 D3 :19
8910 0C CD 19 13 3E 02 D3 3C C9 7E 23 B7 C8 FE F7 30 :62
8920 16 E5 D6 30 26 00 6F 29 29 29 29 01 43 13 09 01 :9B
8930 10 00 ED B0 E1 18 E2 E6 07 47 07 07 07 07 80 D3 :2B
8940 0C 18 D6 07 38 70 70 70 70 38 07 E0 1C 0E 0E 0E :5E
8950 0E 1C E0 03 0F 03 03 03 03 03 0F C0 C0 C0 C0 C0 :FA
8960 C0 C0 F0 0F 38 70 00 07 1E 78 7F F0 1C 0E 7C E0 :B9
8970 00 00 FE 0F 38 70 00 00 70 38 0F F0 1C 0C F8 1C :98
8980 0E 1C F8 03 0F 1C 38 70 70 7F 00 E0 E0 E0 E0 E0 :47
8990 E0 FC E0 7F 70 73 7C 00 00 78 1F FC 00 F0 3C 0E :67
89A0 0E 3C F0 0F 38 70 77 78 70 38 0F F0 1C 00 F0 1C :AF
89B0 0E 1C F0 7F 70 00 00 00 00 01 03 FE 1E 1E 3C 78 :FB
89C0 F0 E0 C0 07 38 38 0F 38 70 38 07 E0 1C 1C F0 1C :21
89D0 0E 1C E0 07 38 70 38 07 00 70 0F E0 1C 0E 1E EE :8D
89E0 0E 1C F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1A
89F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
SUM: 60 30 9B 75 5C 52 0F BF 86 EF 46 9C 85 56 8F 2D :0A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
8A00 00 00 00 01 0F 3F FF FF 3F 0F 01 80 80 80 FF FF :1A
8A10 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
8A20 00 00 00 01 01 01 FF FF 01 01 01 80 F0 FC FF FF :6E
8A30 FC F0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6C
8A40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8A50 00 00 00 07 0E 1C 38 3F 38 38 38 E0 70 38 1C FC :F0
8A60 1C 1C 1C 7F 70 70 70 7F 70 70 7F F0 1C 0E 1E FC :35
8A70 0E 0F FE 0F 3C 78 78 78 78 3C 0F F0 1C 0E 00 00 :AB
8A80 0E 1C F8 3F 38 38 38 38 38 38 3F E0 38 1C 1E 1E :60
8A90 1C 38 E0 7F 38 38 38 3F 38 38 7F FE 0C 00 00 F0 :83
8AA0 00 0C FE 7F 38 38 38 3F 38 38 7C FE 0C 00 10 F0 :66
8AB0 10 00 00 0F 3C 78 70 70 78 3F 0F F8 1F 0E 80 FC :1A
8AC0 78 F8 FC 7C 38 38 38 3F 38 38 7C 3E 1C 1C 1C FC :49
8AD0 1C 1C 3E 3F 23 03 03 03 03 23 3F FC C4 C0 C0 C0 :46
8AE0 C0 C4 FC 0F 08 00 00 00 30 18 0F FE 3A 38 38 38 :CE
8AF0 38 78 F8 78 38 3F 3F 3F 3B 38 78 3C FC C0 00 00 :F8
---------------------------------------------------------
SUM: 6C 4B 1E 25 49 DE B0 DB 26 86 53 08 9D CE FA E4 :FC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
8B00 C0 FC 3C 7E 3C 3C 3C 3C 3C 3C 7F 00 00 00 00 00 :5D
8B10 00 06 FE 78 7C 7E 77 73 73 73 F0 1E 3E 7E EE CE :CC
8B20 CE CE 0F 3C 3E 3F 3B 39 38 38 78 1C 1C 1C 9C DC :8C
8B30 FC 7C 3E 0F 38 70 70 70 70 38 0F F0 1C 0E 0E 0E :3A
8B40 0E 1C F0 3F 3C 3C 3C 3F 3C 3C 7F FC 1E 0E 1E FC :85
8B50 00 00 00 0F 38 70 70 71 70 38 0F F0 1C 0E 0E CE :45
8B60 EE 7C FE 3F 3C 3C 3C 3F 3C 3C 7E F8 1C 0E 1C F0 :BE
8B70 F0 3C 1F 0F 3C 78 3F 00 E0 70 1F F0 3C 00 E0 FC :C4
8B80 1E 7C E0 7F 43 03 03 03 03 03 07 FE C2 C0 C0 C0 :52
8B90 C0 C0 E0 38 38 38 38 38 38 3C 0F 1C 1C 1C 1C 1C :87
8BA0 1C 3C F0 70 70 38 38 1C 1C 0E 07 0E 0E 1C 1C 38 :71
8BB0 38 70 E0 E0 E0 E0 E1 E3 F3 7E 3C 07 07 07 87 C7 :FC
8BC0 CF 7E 3C E0 70 3C 0F 07 0F 3C F0 07 0E 3C F0 E0 :87
8BD0 F0 3C 0F 70 38 1E 07 03 03 03 07 0E 1C 78 E0 C0 :5A
8BE0 C0 C0 E0 3F 20 00 01 07 0F 3E 7F FC 3C 38 F0 C0 :B3
8BF0 00 02 FE 3E 06 D3 3C 3E 44 D3 0C 3E 07 D3 0D CD :A6
---------------------------------------------------------
SUM: 27 84 4D B1 B3 49 2C D0 CE 5A FC 7C 68 90 0C 76 :BB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
8C00 07 16 3E 02 D3 3C C9 7E 23 B7 C8 FE F7 30 08 06 :88
8C10 08 12 13 10 FC 18 F0 E6 07 D3 0D 18 EA E5 26 00 :1B
8C20 29 29 29 29 54 5D 29 29 19 EB E1 6C 26 00 19 11 :48
8C30 DB 7D 19 EB C9 E5 26 00 29 29 29 29 54 5D 29 29 :D7
8C40 19 EB E1 6C 26 00 19 11 7B 8D 19 EB C9 E5 AF 47 :51
8C50 CB 3D D2 57 16 06 01 67 29 29 29 29 54 5D 29 29 :5C
8C60 19 EB E1 6C 67 19 29 29 29 CB FC EB 78 B7 C8 21 :16
8C70 04 00 19 EB C9 06 02 0E 24 CD 0A 10 06 50 0E 23 :79
8C80 CD 0A 10 21 E8 03 22 65 79 21 67 79 36 00 21 00 :4B
8C90 00 22 62 79 21 64 79 36 00 C3 FF 37 31 FF 0F AF :18
8CA0 32 68 79 32 64 79 21 00 00 22 62 79 21 58 79 36 :68
8CB0 03 21 6D 79 36 04 21 7A 79 36 00 23 36 00 23 36 :40
8CC0 00 CD 60 19 21 C7 79 36 00 0E 32 06 03 CD 0A 10 :0D
8CD0 21 68 79 34 CD 87 36 21 60 EA CD 2B 36 21 10 27 :B1
8CE0 CD 2B 36 0E 32 06 03 CD 0A 10 CD D5 3B CD 08 3B :4B
8CF0 CD 41 3C CD 97 25 CD 02 1E CD BC 1A CD 27 35 CD :59
---------------------------------------------------------
SUM: D1 37 E3 AD B2 18 A9 77 D7 FD 77 26 F5 F4 41 4E :6B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
8D00 94 35 CD EC 1D 21 40 9C CD 2B 36 AF 32 7D 79 CD :6E
8D10 51 36 CD 75 2F CD FF 32 CD DF 30 CD 52 30 CD 60 :4E
8D20 27 CD 35 2C CD 01 2E CD B9 1E CD 3D 32 CD AB 26 :CF
8D30 CD AF 2B CD 76 2D CD 53 1E CD 3A 1A CD B3 20 CD :E3
8D40 68 22 CD 6B 17 CD 08 35 CD 5E 17 D2 0B 17 0E 1E :45
8D50 06 08 CD 0A 10 21 30 75 CD 2B 36 C3 C4 16 3A 6B :2B
8D60 79 B7 C8 3C 32 6B 79 C6 DC D0 C9 3A 68 79 47 87 :6E
8D70 87 80 47 3A 7D 79 4F 3E 32 91 30 01 AF 80 32 6C :CC
8D80 79 C9 0E 1E 06 08 CD 0A 10 21 30 75 CD 2B 36 CD :24
8D90 AE 17 21 58 79 35 CA C5 18 21 69 79 7E 23 46 B8 :35
8DA0 DA C4 16 21 68 79 35 21 C7 79 34 C3 C9 16 21 00 :43
8DB0 00 22 C5 79 21 C4 79 36 05 21 F2 79 36 27 21 F4 :F7
8DC0 79 36 FF 21 90 01 CD 2B 36 CD DF 17 CD 19 18 30 :7F
8DD0 F2 06 08 0E 1E CD 0A 10 21 30 75 CD 2B 36 C9 21 :F1
8DE0 F2 79 34 7E FE 28 C0 36 00 3A F4 79 3C 32 F4 79 :BB
8DF0 FE 06 D0 87 21 0D 18 85 6F 7C CE 00 67 7E 23 6E :55
---------------------------------------------------------
SUM: A3 C9 B8 89 3A 6B 2E B8 D3 6E 88 2A 4E DD 88 4D :2B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
8E00 67 E5 2A BA 79 CD 4D 16 E1 CD 75 12 C9 22 AA 11 :B4
8E10 55 44 AA 22 55 44 55 11 AA ED 5B C5 79 21 50 18 :1D
8E20 19 7E FE FF 28 28 CD EB 24 3E 90 32 E9 24 3E 80 :8B
8E30 32 EA 24 CD C4 24 21 C4 79 A7 35 C0 2A C5 79 23 :7A
8E40 23 22 C5 79 11 50 18 19 23 7E 32 C4 79 C9 37 C9 :EE
8E50 40 05 3F 05 3E 05 3D 05 3F 05 3E 05 3D 05 3C 05 :18
8E60 3E 05 3D 05 3C 05 3B 05 3D 05 3C 05 3B 05 3A 05 :08
8E70 3C 05 3B 05 3A 05 39 05 3B 05 3A 05 39 05 38 05 :F8
8E80 3A 05 39 05 38 05 37 05 39 05 38 05 37 05 36 05 :E8
8E90 38 05 37 05 36 05 35 05 37 05 38 05 35 05 34 05 :DA
8EA0 36 05 35 05 34 05 33 05 35 05 34 05 33 05 32 05 :C8
8EB0 31 05 30 05 31 05 30 05 31 05 30 05 31 08 30 05 :AF
8EC0 2D 32 0A 01 FF CD EC 1D 21 97 3C 11 68 9C CD 05 :1A
8ED0 13 21 00 00 22 C5 79 21 C4 79 36 05 21 A4 06 CD :C5
8EE0 2B 36 CD F6 18 30 F5 21 60 EA CD 2B 36 21 40 9C :F7
8EF0 CD 2B 36 C3 FF 37 ED 5B C5 79 21 2D 19 19 7E FE :A9
---------------------------------------------------------
SUM: F5 8A 54 FE 8A C9 6F CC E2 B3 AF 1E 27 95 F3 24 :94

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
8F00 FF 28 28 CD EB 24 3E 90 32 E9 24 3E 80 32 EA 24 :36
8F10 CD C4 24 21 C4 79 A7 35 C0 2A C5 79 23 23 22 C5 :44
8F20 79 11 2D 19 19 23 7E 32 C4 79 C9 37 C9 36 05 37 :34
8F30 05 36 05 34 05 36 05 34 05 32 05 34 05 32 05 31 :C5
8F40 05 32 05 31 05 2D 05 2B 05 2D 05 2F 05 31 05 32 :A2
8F50 05 34 01 36 01 34 03 32 05 31 05 32 1E 0A 01 FF :6F
8F60 21 00 00 22 C5 79 21 C4 79 36 05 21 69 79 36 00 :53
8F70 21 6A 79 36 05 06 03 0E 32 CD 0A 10 CD FD 19 CD :1F
8F80 99 19 38 08 21 40 06 CD 2B 36 18 F0 21 60 EA CD :C7
8F90 2B 36 21 10 27 CD 2B 36 C9 ED 5B C5 79 21 D0 19 :40
8FA0 19 7E FE FF 28 28 CD EB 24 3E 90 32 E9 24 3E 80 :8B
```

リスト1 DRIBBLE マシン語リスト

```
8FB0 32 EA 24 CD C4 24 21 C4 79 A7 35 C0 2A C5 79 23 :7A
8FC0 23 22 C5 79 11 D0 19 19 23 7E 32 C4 79 C9 37 C9 :6F
8FD0 32 05 34 05 36 05 34 05 36 05 37 05 36 05 37 05 :D2
8FE0 36 0F 34 05 32 05 31 05 2F 05 31 05 32 05 34 01 :C1
8FF0 36 01 34 03 32 05 31 05 32 19 0A 01 FF 21 6A 79 :34
------------------------------------------------------
SUM: 66 F1 D9 64 7C 0E 62 34 BB C8 AC 2A 57 CC E8 20 :38


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9000 34 7E FE 0F 20 09 36 00 3A 69 79 3C 32 69 79 21 :AB
9010 2A 1A 3A 69 79 FE 08 D0 87 85 6F 7C CE 00 67 7E :E0
9020 23 66 6F 11 B0 9C CD 0E 11 C9 C8 4E A8 3E C8 4E :1C
9030 68 3F C8 4E A8 3E C8 4E 28 40 3A B9 79 B7 28 14 :80
9040 3A F2 79 B7 C0 2A B7 79 CD 4D 16 21 38 4B CD 17 :2E
9050 10 CD 17 10 3A 70 79 B7 28 14 3A F2 79 B7 C0 2A :60
9060 6E 79 CD 4D 16 21 D8 4A CD 17 10 CD 17 10 3A 77 :F3
9070 79 B7 28 14 3A F2 79 B7 C0 2A 71 79 CD 4D 16 21 :ED
9080 88 49 CD 17 10 CD 17 10 3A 78 79 B7 28 14 3A F2 :03
9090 79 B7 C0 2A 73 79 CD 4D 16 21 38 42 CD 17 10 CD :92
90A0 17 10 3A 79 79 B7 C8 3A F2 79 B7 C0 2A 75 79 CD :D3
90B0 4D 16 21 E8 40 CD 17 10 CD 17 10 C9 CD F8 34 FE :54
90C0 4B 30 F9 FE 05 38 F5 67 CD F8 34 FE 2C 30 ED FE :49
90D0 05 38 E9 6F 22 B7 79 CD 35 16 EB 3E 01 06 04 77 :AA
90E0 23 10 FC 11 4C 00 19 06 04 77 23 10 FC 3A 68 79 :70
90F0 FE 02 C2 41 1B 21 6D 79 7E FE 04 C2 41 1B CD F8 :88
------------------------------------------------------
SUM: F0 CC 7C 60 05 68 0B B7 0F 45 79 A8 0C E0 CA 4A :3C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9100 34 FE 4B 30 F9 FE 05 38 F5 67 CD F8 34 FE 2C 30 :90
9110 ED FE 05 38 E9 6F 22 6E 79 CD 3C 30 38 E0 2A 6E :72
9120 79 24 24 CD 3C 30 38 D6 2A 6E 79 CD 35 16 EB 3E :5A
9130 02 06 04 77 23 10 FC 11 4C 00 19 06 04 77 23 10 :DC
9140 FC 3A 68 79 FE 04 C2 94 1B 3A 7A 79 B7 C2 94 1B :DF
9150 CD F8 34 FE 4B 30 F9 FE 05 38 F5 67 CD F8 34 FE :F9
9160 2C 30 ED FE 05 38 E9 6F 22 71 79 CD 3C 30 38 E0 :39
9170 2A 71 79 24 24 CD 3C 30 38 D6 2A 71 79 CD 35 16 :CF
9180 EB 3E 04 06 04 77 23 10 FC 11 4C 00 19 06 04 77 :D4
9190 23 10 FC C9 3A 68 79 FE 06 C2 E7 1B 3A 7B 79 B7 :C0
91A0 C2 E7 1B CD F8 34 FE 4B 30 F9 FE 05 38 F5 67 CD :93
91B0 F8 34 FE 2C 30 ED FE 05 38 E9 6F 22 73 79 CD 3C :1D
91C0 30 38 E0 2A 73 79 24 24 CD 3C 30 38 D6 2A 73 79 :03
91D0 CD 35 16 EB 3E 08 06 04 77 23 10 FC 11 4C 00 19 :6F
91E0 06 04 77 23 10 FC C9 3A 68 79 FE 08 C0 3A 7C 79 :89
91F0 B7 C0 CD F8 34 FE 4B 30 F9 FE 05 38 F5 67 CD F8 :3E
------------------------------------------------------
SUM: 3D 93 CD 3D 0E 61 11 AE 6D E6 90 CF 78 28 06 35 :95


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9200 34 FE 2C 30 ED FE 05 38 E9 6F 22 75 79 CD 3C 30 :57
9210 38 E0 2A 75 79 24 24 CD 3C 30 38 D6 2A 75 79 CD :A4
9220 35 16 EB 3E 10 06 04 77 23 10 FC 11 4C 00 19 06 :B0
9230 04 77 23 10 FC C9 CB 47 20 15 CB 4F C2 9F 1C CB :1C
9240 57 C2 F9 1C CB 5F C2 47 1D CB 67 C2 98 1D C9 3A :2A
9250 B9 79 B7 C8 21 58 79 34 CD EC 1D 21 B9 79 36 00 :36
9260 2A B7 79 CD 35 16 EB AF 36 00 23 77 23 77 23 77 :10
9270 11 4D 00 19 77 23 77 23 77 23 77 2A B7 79 CD 4D :30
9280 16 CD AE 10 21 10 00 19 EB CD AE 10 3E 01 32 61 :33
9290 79 2A 62 79 11 64 00 19 22 62 79 CD 27 35 C9 3A :35
92A0 70 79 B7 C8 21 70 79 36 00 21 6D 79 36 08 2A 6E :85
92B0 79 CD 35 16 EB AF 77 23 77 23 77 23 77 11 4D 00 :CE
92C0 19 77 23 77 23 77 23 77 2A 6E 79 CD 4D 16 CD AE :1A
92D0 10 21 10 00 19 EB CD AE 10 21 61 79 36 01 2A 62 :8E
92E0 79 11 64 00 19 22 62 79 CD 27 35 21 9A 79 11 9B :0D
92F0 79 01 1B 00 36 00 ED B0 C9 3A 77 79 B7 C8 21 77 :72
------------------------------------------------------
SUM: 83 91 3B 9B D3 F8 C4 E9 53 01 D0 88 C2 0E 74 F7 :49


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9300 79 36 00 21 7A 79 36 01 2A 71 79 CD 35 16 EB AF :C0
9310 36 00 23 77 23 77 23 77 11 4D 00 19 77 23 77 23 :AF
9320 77 23 77 2A 71 79 CD 4D 16 CD AE 10 21 10 00 19 :2A
9330 EB CD AE 10 3E 01 32 61 79 2A 62 79 11 64 00 19 :54
9340 22 62 79 CD 27 35 C9 3A 78 79 B7 C8 21 78 79 36 :E1
9350 00 21 7A 79 36 02 23 36 01 2A 73 79 CD 35 16 EB :BF
9360 AF 36 00 23 77 23 77 23 77 11 4D 00 19 77 23 77 :3B
9370 23 77 23 77 2A 73 79 CD 4D 16 CD AE 10 21 10 00 :36
9380 19 EB CD AE 10 3E 01 32 61 79 2A 62 79 11 64 00 :54
9390 19 22 62 79 CD 27 35 C9 3A 79 79 B7 C8 21 79 79 :C6
93A0 36 00 21 7A 79 36 02 23 36 02 23 36 01 2A 75 79 :4F
93B0 CD 35 16 EB AF 36 00 23 77 23 77 23 77 11 4D 00 :14
93C0 19 77 23 77 23 77 23 77 2A 75 79 CD 4D 16 CD AE :21
93D0 10 21 10 00 19 EB CD AE 10 3E 01 32 61 79 2A 62 :A7
93E0 79 11 64 00 19 22 62 79 CD 27 35 C9 3A 58 79 6F :70
93F0 26 00 11 25 36 CD C9 35 21 28 36 11 30 82 CD 05 :71
------------------------------------------------------
SUM: 02 41 6C DA DA 59 87 9A 77 98 EF A9 C6 C8 00 12 :24


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9400 13 C9 3A C8 79 47 3A C7 79 80 FE 06 38 02 3E 05 :19
9410 47 21 44 1E DD 21 C9 79 11 08 00 DD 36 00 01 7E :B5
9420 DD 77 01 DD 77 05 23 7E DD 77 02 DD 77 06 23 7E :A0
9430 23 DD 77 04 DD 19 10 E3 21 F1 79 36 01 CD B9 1E :CA
9440 CD 53 1E C9 24 2E 02 24 04 04 02 16 03 4C 16 01 :05
9450 21 2E 04 DD 21 C9 79 06 05 C5 CD 66 1E 11 08 00 :CD
9460 DD 19 C1 10 F4 C9 DD 7E 00 B7 C8 DD 7E 07 B7 28 :9F
9470 0C DD 66 01 DD 6E 02 CD 4D 16 CD AE 10 DD 66 05 :A0
9480 DD 6E 06 DD 74 01 DD 75 02 CD 4D 16 21 AF 1E DD :F2
9490 7E 03 3C FE 05 38 02 3E 00 DD 77 03 87 85 6F 7C :86
94A0 CE 00 67 7E 23 66 6F CD 17 10 DD 36 07 00 C9 88 :0A
94B0 4C B8 4C E8 4C 18 4D 48 4D 21 F1 79 34 7E FE 02 :BB
94C0 C0 36 00 DD 21 C9 79 06 05 C5 CD D6 1E 11 08 00 :E0
94D0 DD 19 C1 10 F4 C9 DD 7E 00 B7 C8 21 7D 79 7E C6 :B9
94E0 04 77 DD 7E 04 3D CA 6B 1F 3D CA E5 1F 3D CA 32 :AF
94F0 20 DD 7E 00 FE 02 28 27 CD F8 34 47 3A 6C 79 B8 :E1
------------------------------------------------------
SUM: 67 81 50 2A BF 3C 73 F4 35 12 02 E8 6C FB 73 E0 :AF


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9500 38 1D 2A BA 79 24 DD 7E 01 BC 20 13 DD 36 00 02 :36
9510 DD 36 04 03 DD 7E 02 FE 04 28 04 DD 36 04 01 DD :9A
9520 66 01 DD 6E 02 CD A5 20 FE 01 CA 82 17 FE FE D2 :76
9530 3E 1F DD 7E 01 3D DD 77 05 DD 36 07 01 C9 DD 66 :76
9540 01 DD 6E 02 DD 36 00 01 E5 CD 7F 20 E1 FE FE 38 :C8
9550 05 DD 36 04 03 C9 DD 36 04 01 CD 99 20 FE FE D0 :52
9560 CD F8 34 E6 01 C8 DD 36 04 03 C9 DD 7E 00 FE 02 :E6
9570 28 27 CD F8 34 47 3A 6C 79 B8 38 1D 2A BA 79 2C :44
9580 DD 7E 02 BD 20 13 DD 36 00 02 DD 36 04 02 DD 7E :D6
9590 01 FE 02 28 04 DD 36 04 04 DD 66 01 DD 6E 02 CD :A6
95A0 7F 20 FE 01 CA 82 17 FE FE D2 B8 1F DD 7E 02 3D :40
95B0 DD 77 06 DD 36 07 01 C9 DD 66 01 DD 6E 02 DD 36 :E2
95C0 00 01 E5 CD 8A 20 E1 FE FE 38 05 DD 36 04 04 C9 :5B
95D0 DD 36 04 02 CD A5 20 FE FE D0 CD F8 34 E6 01 C8 :1F
95E0 DD 36 04 04 C9 DD 7E 00 FE 02 28 27 CD F8 34 47 :CE
95F0 3A 6C 79 B8 38 1D 2A BA 79 24 DD 7E 01 BC 20 13 :F8
------------------------------------------------------
SUM: E2 38 FB DB EA F2 29 A3 C0 90 44 D9 38 45 66 F6 :DE


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9600 DD 36 00 02 DD 36 04 03 DD 7E 02 FE 04 28 04 DD :97
9610 36 04 01 DD 66 01 DD 6E 02 CD 8A 20 FE 01 CA 82 :8E
9620 17 FE FE D2 3E 1F DD 7E 01 3C DD 77 05 DD 36 07 :4D
9630 01 C9 DD 7E 00 FE 02 28 27 CD F8 34 47 3A 6C 79 :D3
9640 B8 38 1D 2A BA 79 2C DD 7E 02 BD 20 13 DD 36 00 :F6
9650 02 DD 36 04 02 DD 7E 01 FE 02 28 04 DD 36 04 04 :BE
9660 DD 66 01 DD 6E 02 CD 99 20 FE 01 CA 82 17 FE FE :75
9670 D2 B8 1F DD 7E 02 3C DD 77 06 DD 36 07 01 C9 2D :AD
9680 CD 1D 16 EB 7E B7 C0 23 7E C9 24 24 CD 1D 16 EB :7D
9690 7E B7 C0 11 50 00 19 7E C9 2C 2C CD 1D 16 EB 7E :77
96A0 B7 C0 23 7E C9 25 CD 1D 16 EB 7E B7 C0 11 50 00 :47
96B0 19 7E C9 ED 5B C5 79 21 EE 20 19 7E CD EB 24 3E :C6
96C0 D5 32 E9 24 3E C0 32 EA 24 CD C4 24 21 C4 79 35 :9A
96D0 C0 2A C5 79 23 23 11 7A 01 CD 4B 36 20 03 21 00 :8C
96E0 00 22 C5 79 11 EE 20 19 23 7E 32 C4 79 C9 28 05 :9E
96F0 2B 05 2D 05 28 05 2B 05 2D 05 28 05 2B 05 28 05 :7B
------------------------------------------------------
SUM: 6F C9 B1 99 B5 25 20 CC DA 79 74 36 23 2F D0 F4 :5B


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9700 26 04 0A 01 26 05 28 05 26 0A 0A 0A 26 05 28 05 :29
9710 2B 05 26 05 28 05 2B 05 26 05 28 05 26 05 24 04 :63
9720 0A 01 24 05 26 05 24 0A 0A 0A 28 05 2B 05 2D 05 :30
9730 28 05 2B 05 2D 05 28 05 2B 05 28 05 26 04 0A 01 :4E
9740 26 05 28 05 26 0A 0A 0A 26 05 28 05 2B 05 26 05 :4F
9750 28 05 2B 05 26 05 28 05 26 05 24 04 0A 01 24 05 :3C
9760 26 05 24 0A 0A 0A 1F 05 23 05 26 05 1F 05 23 05 :30
9770 26 05 1F 05 23 05 24 05 28 05 2B 05 24 05 28 05 :53
9780 2B 05 24 05 28 05 26 05 2A 05 2D 05 26 05 2A 05 :6C
9790 2D 05 26 05 2A 05 2B 05 34 05 30 05 2D 05 2B 0A :91
97A0 37 0A 28 05 2B 05 2D 05 28 05 2B 05 2D 05 28 05 :8C
97B0 2B 05 28 05 26 04 0A 01 26 05 28 05 26 0A 0A 0A :2E
97C0 26 05 28 05 2B 05 26 05 28 05 2B 05 26 05 28 05 :68
97D0 26 05 24 04 0A 01 24 05 26 05 24 04 0A 01 24 05 :0E
97E0 23 05 22 05 21 04 0A 01 21 05 25 04 0A 01 25 05 :03
97F0 28 04 0A 01 28 05 2A 05 28 05 32 04 0A 01 32 05 :38
------------------------------------------------------
SUM: 6E 4F 27 4C 3B 54 1A 52 5B 5A 75 51 FF 44 42 55 :80


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9800 2F 05 2D 05 2A 0A 0A 0A 2D 05 2B 05 28 05 2D 05 :6F
9810 2B 05 28 05 25 05 28 05 26 04 0A 01 26 05 28 05 :41
9820 29 05 2A 0A 0A 0A 21 04 0A 01 21 05 25 04 0A 01 :00
9830 25 05 28 04 0A 01 28 05 2A 05 28 05 32 04 0A 01 :2B
9840 32 05 2F 05 2D 05 2A 0A 0A 0A 2D 05 2B 05 28 05 :74
9850 2D 05 2B 05 28 05 25 05 28 05 26 05 21 05 23 05 :5F
9860 25 05 26 05 0A 05 26 05 CD 84 22 CD B9 22 CD ED :64
9870 22 CD 22 23 CD 67 23 CD A3 23 CD E5 23 CD 20 24 :04
9880 CD 62 24 C9 21 59 79 7E 21 B3 22 85 6F 7C CE 00 :C1
9890 67 7E B7 C8 CD EB 24 3E 90 32 E9 24 3E 80 32 EA :27
98A0 24 CD 9F 24 21 59 79 7E 3C FE 06 CA B0 22 77 C9 :41
98B0 AF 77 C9 00 2D 2E 2F 31 0A 21 5D 79 7E 21 E8 22 :54
98C0 85 6F 7C CE 00 67 7E B7 C8 CD EB 24 3E 90 32 E9 :67
98D0 24 3E 80 32 EA 24 CD 9F 24 21 5D 79 7E 3C FE 05 :66
98E0 CA E5 22 77 C9 AF 77 C9 00 1C 24 28 0A 21 5A 79 :66
98F0 7E 21 1C 23 85 6F 7C CE 00 67 7E B7 C8 CD EB 24 :5C
------------------------------------------------------
SUM: 46 C7 C6 99 03 04 96 51 0C 3A 18 34 36 04 75 87 :22


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9900 3E B0 32 E9 24 3E A0 32 EA 24 CD 9F 24 21 5A 79 :CF
9910 7E 3C FE 06 CA 19 23 77 C9 AF 77 C9 00 32 35 37 :91
9920 32 0A 21 5E 79 7E 21 51 23 85 6F 7C CE 00 67 7E :6A
```

▶PiOの読者の皆さん初めまして！わたくし群馬の伊勢崎市というヘンピなところに住んでおります．まっ，HUNYAとでも呼んでください．ところで，このたびわたくしめは県立の某高校に合格しました(田んぼの中にあるきたない(ゴメンナサイ)学校なのです)．思えばあの長かった暗い日々…．あやうくほこりにうずまり，"ちゅど～ん"とばかりに爆発(ボウソウ？)しそうになった我が愛機．つらかったろう．もうこんなめにはあわせないからね．SRなんて気にするな，ディスクがなんだ，ああ貧乏人にはつらい時代だなぁ…．　P.S. ども失礼しましたぁ

```
9930 B7 C8 CD EB 24 3E B0 32 E9 24 3E A0 32 EA 24 CD :73
9940 9F 24 21 5E 79 7E 3C FE 16 CA 4E 23 77 C9 AF 77 :2A
9950 C9 00 36 37 38 39 3A 3B 0A 38 39 3A 3B 3C 3D 0A :8F
9960 3A 3B 3C 3D 3E 3F 0A 21 5B 79 7E 21 96 23 85 6F :B6
9970 7C CE 00 67 7E B7 C8 CD EB 24 3E D0 32 E9 24 3E :15
9980 C0 32 EA 24 CD 9F 24 21 5B 79 7E 3C FE 0D CA 93 :A7
9990 23 77 C9 AF 77 C9 00 28 2D 32 37 3C 0A 37 2F 2C :E8
99A0 29 26 0A 21 5F 79 7E 21 D2 23 85 6F 7C CE 00 67 :8B
99B0 7E B7 C8 CD EB 24 3E D0 32 E9 24 3E C0 32 EA 24 :64
99C0 CD 9F 24 21 5F 79 7E 3C FE 13 CA CF 23 77 C9 AF :FF
99D0 77 C9 00 39 3A 3B 3C 3D 0A 3B 3C 3D 3E 3F 0A 3D :E9
99E0 3E 3F 40 41 0A 21 5C 79 7E 21 14 24 85 6F 7C CE :13
99F0 00 67 7E B7 C8 CD EB 24 3E 90 32 E9 24 3E 80 32 :3D
-------------------------------------------------------
SUM: CF 7F 18 84 F1 67 BD A3 75 D1 DE 10 EC F5 61 5F :77

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9A00 EA 24 CD C4 24 21 5C 79 7E 3C FE 0C CA 11 24 77 :F3
9A10 C9 AF 77 C9 00 3C 3F 3B 40 3C 3F 3A 40 3E 3C 0A :27
9A20 21 60 79 7E 21 4F 24 85 6F 7C CE 00 67 7E B7 C8 :AE
9A30 CD EB 24 3E 90 32 E9 24 3E 80 32 EA 24 CD C4 24 :9C
9A40 21 60 79 7E 3C FE 13 CA 4C 24 77 C9 AF 77 C9 00 :2E
9A50 26 27 28 29 2A 0A 28 29 2A 2B 2C 0A 2A 2B 2C 2D :5C
9A60 2E 0A 3A F2 79 B7 C0 21 61 79 7E 21 96 24 85 6F :9C
9A70 7C CE 00 67 7E B7 C8 CD EB 24 3E B0 32 E9 24 3E :F5
9A80 A0 32 EA 24 CD C4 24 21 61 79 7E 3C FE 09 CA 93 :AE
9A90 24 77 C9 AF 77 C9 00 3C 37 34 30 34 37 3C 0A 3A :15
9AA0 EA 24 4F 3A E9 24 D3 3A 7D F5 E6 0F B1 D3 3A F1 :C7
9AB0 E6 F0 0F 0F 0F 0F F5 7C E6 03 07 07 07 07 67 F1 :E0
9AC0 B4 D3 3A C9 3A EA 24 4F 3A E9 24 D3 3B 7D F5 E6 :CE
9AD0 0F B1 D3 3B F1 E6 F0 0F 0F 0F 0F F5 7C E6 03 07 :32
9AE0 07 07 07 67 F1 B4 D3 3B C9 00 00 FE 0C D2 F4 24 :EC
9AF0 21 01 00 C9 21 05 25 D6 0C 87 85 6F 7C CE 00 67 :44
-------------------------------------------------------
SUM: 11 C6 E1 99 AB 9D 63 C0 46 84 EF 8F 62 6B DA 6E :19

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9B00 7E 23 66 6F C9 BC 03 85 03 54 03 24 03 F8 02 CC :CA
9B10 02 A5 02 7E 02 5A 02 38 02 18 02 FC 01 DE 01 C3 :78
9B20 01 AA 01 92 01 7B 01 66 01 52 01 3F 01 2D 01 1C :FF
9B30 01 0C 01 00 01 EF 00 FF 00 D5 00 C9 00 BE 00 B3 :0C
9B40 00 A9 00 9F 00 96 00 8E 00 86 00 7F 00 77 00 70 :58
9B50 00 6A 00 64 00 5E 00 59 00 54 00 4F 00 4B 00 47 :BA
9B60 00 43 00 3E 00 3B 00 38 00 35 00 32 00 2F 00 2C :B6
9B70 00 2A 00 27 00 25 00 23 00 21 00 1F 00 1D 00 1C :12
9B80 00 1A 00 19 00 17 00 16 00 15 00 13 00 12 00 11 :AB
9B90 00 10 00 0F 00 0E 00 3A 68 79 3D E6 0F 87 21 89 :AB
9BA0 26 85 6F 7C CE 00 67 7E 23 66 6F 7E 32 C8 79 23 :55
9BB0 7E 32 69 79 0F 32 6A 79 23 56 23 5E ED 53 BA 79 :23
9BC0 ED 53 BC 79 23 7E B7 28 27 47 DD 21 F8 79 11 0B :EE
9BD0 00 23 7E DD 36 00 01 DD 77 01 23 7E DD 77 02 23 :24
9BE0 7E DD 77 06 DD 36 07 00 DD 36 0A 01 DD 19 10 E1 :F7
9BF0 23 7E B7 28 27 47 DD 21 2F 7A 11 0B 00 23 7E DD :2F
-------------------------------------------------------
SUM: B4 B0 AA 88 07 26 73 D1 5E 05 F0 C7 E5 AF F9 7F :2D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9C00 36 00 01 DD 77 01 23 7E DD 77 02 23 7E DD 77 06 :7E
9C10 DD 36 07 00 DD 36 0A 01 DD 19 10 E1 23 7E B7 28 :9F
9C20 27 47 DD 21 0B 7B 11 0B 00 23 7E DD 36 00 01 DD :A0
9C30 77 01 23 7E DD 77 02 23 7E DD 77 06 DD 36 07 00 :84
9C40 DD 36 0A 01 DD 19 10 E1 21 F2 79 36 04 23 36 01 :25
9C50 23 36 04 23 36 01 23 36 04 23 36 01 CD 60 27 CD :8F
9C60 35 2C CD 01 2E CD AB 26 CD AF 2B CD 76 2D DD 21 :10
9C70 BA 79 DD 36 04 04 DD 36 07 03 CD DF 30 CD 52 30 :96
9C80 3E 01 2A BA 79 CD 50 2D C9 42 3E 83 3D 90 3D A3 :5F
9C90 3D 69 3E 4C 3E 7C 3E AE 3D BB 3D C8 3D DB 3D EB :13
9CA0 3D 16 3E 2F 3E 56 3E 68 79 10 00 21 F3 79 34 7E :C2
9CB0 FE 02 C0 36 00 DD 21 F8 79 06 05 C5 CD C8 26 11 :01
9CC0 0B 00 DD 19 C1 10 F4 C9 DD 7E 00 B7 C8 21 7D 79 :80
9CD0 7E C6 1C 77 DD 7E 09 B7 28 2A DD 66 01 DD 6E 02 :D5
9CE0 CD 4D 16 D5 CD D3 11 D1 D5 21 20 00 19 EB CD D3 :41
9CF0 11 D1 21 00 05 19 EB D5 CD D3 11 D1 21 20 00 19 :BD
-------------------------------------------------------
SUM: BD F5 56 A7 E6 0A E1 81 D0 06 3C E9 68 C3 4E AE :23

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9D00 EB CD D3 11 DD 7E 0A FE 04 20 02 3E 01 21 5A 27 :06
9D10 3D 87 85 6F 7C CE 00 67 7E 23 66 6F DD 34 05 DD :D2
9D20 7E 05 E6 03 28 F6 47 11 00 00 19 11 00 03 10 FA :19
9D30 E5 DD 66 03 DD 6E 04 DD 74 01 DD 75 02 CD 4D 16 :50
9D40 E1 CD 0E 11 CD 0E 11 3E C0 83 5F 7A CE 04 57 CD :09
9D50 0E 11 CD 0E 11 DD 36 09 00 C9 98 57 98 60 98 69 :D8
9D60 21 F2 79 34 7E FE 05 C0 36 00 DD 21 F8 79 06 05 :B1
9D70 0E 02 C5 CD 80 27 11 0B 00 DD 19 C1 0C 10 F3 C9 :F4
9D80 DD 7E 00 B7 C8 DD 71 08 DD 7E 07 FE 01 CA 58 29 :DC
9D90 DD 7E 06 3D 28 0D 3D CA 00 28 3D CA 6C 28 3D CA :A4
9DA0 CA 28 C9 DD 66 01 DD 6E 02 24 24 CD BB 31 DA 1A :41
9DB0 29 DD 66 01 DD 6E 02 3E 04 84 67 CD BB 31 DA 1A :94
9DC0 29 DD 66 01 DD 6E 02 3E 04 84 67 CD D8 31 DA 1A :B1
9DD0 29 DD 66 01 DD 6E 02 3E 04 84 67 2C CD D8 31 DA :C3
9DE0 1A 29 DD 66 01 DD 6E 02 E5 CD 7A 2B E1 24 2D DD :3A
9DF0 74 03 DD 75 04 DD 36 09 01 DD 7E 08 CD 72 2B C9 :80
-------------------------------------------------------
SUM: 36 EF 78 55 2C AF E7 6A BD 6D E0 74 80 05 50 D9 :4A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9E00 DD 66 01 DD 6E 02 3E 04 84 67 2C 2C 2C CD D8 31 :18
9E10 DA 1A 29 DD 66 01 DD 6E 02 3E 04 84 67 3E 04 85 :A2
9E20 6F CD D8 31 DA 1A 29 DD 66 01 DD 6E 02 3E 04 84 :B9
9E30 67 3E 04 85 6F CD FB 31 DA 1A 29 DD 66 01 DD 6E :42
9E40 02 24 24 24 3E 04 85 6F CD FB 31 DA 1A 29 DD 66 :FD
9E50 01 DD 6E 02 E5 CD 7A 2B E1 24 2C DD 74 03 DD 75 :7C
9E60 04 DD 36 09 01 DD 7E 08 CD 72 2B C9 DD 66 01 DD :D8
9E70 6E 02 2C 2C 2C CD 1B 32 DA 1A 29 DD 66 01 DD 6E :BA
9E80 02 3E 04 85 6F CD 1B 32 DA 1A 29 DD 66 01 DD 6E :FE
9E90 02 24 3E 04 85 6F CD FB 31 DA 1A 29 DD 66 01 DD :93
9EA0 6E 02 3E 04 85 6F CD FB 31 DA 1A 29 DD 66 01 DD :DD
9EB0 6E 02 E5 CD 7A 2B E1 25 2C DD 74 03 DD 75 04 DD :80
9EC0 36 09 01 DD 7E 08 CD 72 2B C9 DD 66 01 DD 6E 02 :67
9ED0 CD BB 31 DA 1A 29 DD 66 01 DD 6E 02 24 CD BB 31 :44
9EE0 DA 1A 29 DD 66 01 DD 6E 02 CD 1B 32 DA 1A 29 DD :C2
9EF0 66 01 DD 6E 02 2C CD 1B 32 DA 1A 29 DD 66 01 DD :38
-------------------------------------------------------
SUM: 25 B0 97 27 60 99 C1 02 E3 63 38 4D A5 49 8B C0 :53

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
9F00 6E 02 E5 CD 7A 2B E1 25 2D DD 74 03 DD 75 04 DD :81
9F10 36 09 01 DD 7E 08 CD 72 2B C9 4F FE 01 CA 82 17 :87
9F20 DD 46 06 78 3D 87 87 21 48 29 85 6F 7C CE 00 67 :23
9F30 3E FF B9 28 0D 23 3E FE B9 28 07 23 3E FD B9 28 :B1
9F40 01 23 7E DD 77 06 C9 C9 02 04 01 03 01 03 02 04 :A2
9F50 04 02 03 01 03 01 04 02 DD 36 00 00 DD 66 01 DD :48
9F60 6E 02 CD 7A 2B FD 21 2F 7A 11 0B 00 FD 7E 00 B7 :F7
9F70 28 04 FD 19 18 F6 FD 36 00 01 DD 7E 01 FD 77 01 :55
9F80 FD 77 03 DD 7E 02 FD 77 02 FD 77 04 FD 36 06 04 :FF
9F90 FD 36 07 00 FD 36 0A 01 FD 19 FD 7E 00 B7 28 04 :EC
9FA0 FD 19 18 F6 FD 36 00 01 DD 7E 01 C6 04 FD 77 01 :F3
9FB0 FD 77 03 DD 7E 02 FD 77 02 FD 77 04 FD 36 06 01 :FC
9FC0 FD 36 07 00 FD 36 0A 01 FD 19 FD 7E 00 B7 28 04 :EC
9FD0 FD 19 18 F6 FD 36 00 01 DD 7E 01 FD 77 01 FD 77 :9D
9FE0 03 DD 7E 02 C6 04 FD 77 02 FD 77 04 FD 36 06 03 :54
9FF0 FD 36 07 00 FD 36 0A 01 FD 19 FD 7E 00 B7 28 04 :EC
-------------------------------------------------------
SUM: 48 1A B9 63 B2 ED 73 50 69 81 96 5D E6 B3 B7 A8 :B5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
A000 FD 19 18 F6 FD 36 00 01 DD 7E 01 C6 04 FD 77 01 :F3
A010 FD 77 03 DD 7E 02 C6 04 FD 77 02 FD 77 04 FD 36 :BF
A020 06 02 FD 36 07 00 FD 36 0A 01 3E 01 32 5E 79 C9 :91
A030 DD 36 00 00 DD 66 01 DD 6E 02 CD 58 2D FD 21 0B :1F
A040 7B 11 0B 00 FD 7E 00 B7 28 04 FD 19 18 F6 FD 36 :4C
A050 00 01 DD 7E 01 FD 77 01 FD 77 03 DD 7E 02 FD 77 :1A
A060 02 FD 77 04 FD 36 06 04 FD 36 07 00 FD 36 0A 01 :2F
A070 FD 19 FD 7E 00 B7 28 04 FD 19 18 F6 FD 36 00 01 :CC
A080 DD 7E 01 C6 02 FD 77 01 FD 77 03 DD 7E 02 FD 77 :E1
A090 02 FD 77 04 FD 36 06 01 FD 36 07 00 FD 36 0A 01 :2C
A0A0 FD 19 FD 7E 00 B7 28 04 FD 19 18 F6 FD 36 00 01 :CC
A0B0 DD 7E 01 FD 77 01 FD 77 03 DD 7E 02 C6 02 FD 77 :E1
A0C0 02 FD 77 04 FD 36 06 03 FD 36 07 00 FD 36 0A 01 :2E
A0D0 FD 19 FD 7E 00 B7 28 04 FD 19 18 F6 FD 36 00 01 :CC
A0E0 DD 7E 01 C6 02 FD 77 01 FD 77 03 DD 7E 02 C6 02 :35
A0F0 FD 77 02 FD 77 04 FD 36 06 02 FD 36 07 00 FD 36 :96
-------------------------------------------------------
SUM: E9 0D 61 93 46 DF AD 93 68 2D EC E6 27 9E E3 E4 :42

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
A100 0A 01 3E 01 32 5F 79 C9 3D CA 3C 2B 3D CA 5E 2B :1B
A110 DD 66 01 DD 6E 02 CD 4D 16 CD AE 10 DD 36 00 00 :5F
A120 21 69 79 35 7E FE 05 D0 08 3E 02 32 07 2E 21 F6 :4F
A130 79 36 00 08 B7 C0 3E 01 32 6B 79 C9 DD 66 03 DD :6F
A140 6E 04 CD F6 2E DD 66 01 DD 6E 02 CD 4D 16 21 38 :7D
A150 57 CD 17 10 DD 36 07 02 3E 01 32 60 79 C9 DD 66 :BD
A160 01 DD 6E 02 CD 4D 16 21 68 57 CD 17 10 DD 36 07 :6C
A170 03 C9 F5 CD 1D 16 EB F1 18 05 CD 1D 16 EB AF E5 :39
A180 23 23 77 23 77 23 77 23 77 23 23 11 50 00 19 19 :64
A190 77 19 77 19 77 19 77 19 19 2B 2B 77 2B 77 2B 77 :6A
A1A0 2B 77 2B 2B E1 19 19 77 19 77 19 77 19 77 C9 21 :1C
A1B0 F5 79 34 7E FE 02 C0 36 00 DD 21 2F 7A 06 14 C5 :9C
A1C0 CD CC 2B 11 0B 00 DD 19 C1 10 F4 C9 DD 7E 00 B7 :76
A1D0 C8 21 7D 79 7E C6 09 77 DD 7E 09 B7 28 0C DD 66 :35
A1E0 01 DD 6E 02 CD 4D 16 CD D3 11 DD 7E 0A FE 04 20 :B6
A1F0 02 3E 01 21 2F 2C 3D 87 85 6F 7C CE 00 67 7E 23 :C7
-------------------------------------------------------
SUM: 9C B1 63 82 1C 2B F7 C9 C7 BB 11 91 07 1E E5 5E :C5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
A200 66 6F DD 34 05 DD 7E 05 E6 03 28 F6 47 11 00 00 :AA
A210 19 11 C0 00 10 FA E5 DD 66 03 DD 6E 04 DD 74 01 :C0
A220 DD 75 02 CD 4D 16 E1 CD 0E 11 DD 36 09 00 C9 98 :CE
A230 72 D8 74 18 77 21 F4 79 34 7E FE 05 C0 36 00 DD :63
A240 21 2F 7A 06 14 0E 07 C5 CD 55 2C 11 0B 00 DD 19 :1E
A250 C1 0C 10 F3 C9 DD 7E 00 B7 C8 DD 71 08 DD 7E 07 :2B
A260 FE 01 CA 30 2A DD 7E 06 3D 28 0D 3D CA AE 2C 3D :14
A270 CA E4 2C 3D CA 1A 2D C9 DD 66 01 DD 6E 02 CD BB :0A
A280 31 DA 1A 29 DD 66 01 DD 6E 02 CD D8 31 DA 1A 29 :D2
A290 DD 66 01 DD 6E 02 E5 CD 58 2D E1 24 2D DD 74 03 :4E
A2A0 DD 75 04 DD 36 09 01 DD 7E 08 CD 50 2D C9 DD 66 :2C
A2B0 01 DD 6E 02 CD D8 31 DA 1A 29 DD 66 01 DD 6E 02 :D2
A2C0 CD FB 31 DA 1A 29 DD 66 01 DD 6E 02 E5 CD 58 2D :DE
A2D0 E1 24 2C DD 74 03 DD 75 04 DD 36 09 01 DD 7E 08 :5B
A2E0 CD 50 2D C9 DD 66 01 DD 6E 02 CD FB 31 DA 1A 29 :BA
A2F0 DD 66 01 DD 6E 02 CD 1B 32 DA 1A 29 DD 66 01 DD :E9
-------------------------------------------------------
SUM: BC 54 AB C1 D1 CD 08 F0 2F 36 DA 1C DF F8 5B 5D :FC
```

～．（ふんにゃ）

リスト1 DRIBBLE マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
A300 6E 02 E5 CD 58 2D E1 25 2C DD 74 03 DD 75 04 DD :60
A310 36 09 01 DD 7E 08 CD 50 2D C9 DD 66 01 DD 6E 02 :47
A320 CD 1B 32 DA 1A 29 DD 66 01 DD 6E 02 CD BB 31 DA :5B
A330 1A 29 DD 66 01 DD 6E 02 E5 CD 58 2D E1 25 2D DD :1B
A340 74 03 DD 75 04 DD 36 09 01 DD 7E 08 CD 50 2D C9 :60
A350 F5 CD 1D 16 EB F1 18 05 CD 1D 16 EB AF E5 23 77 :07
A360 23 77 23 11 50 00 19 77 19 77 19 2B 77 2B 77 2B :C6
A370 E1 19 77 19 77 C9 21 F7 79 34 7E FE 02 C0 36 00 :03
A380 DD 21 0B 7B 06 50 C5 CD 93 2D 11 0B 00 DD 19 C1 :FF
A390 10 F4 C9 DD 7E 00 B7 C8 DD 7E 07 B7 C0 21 7D 79 :97
A3A0 7E C6 04 77 DD 7E 09 B7 28 0C DD 66 01 DD 6E 02 :9F
A3B0 CD 4D 16 CD AE 10 DD 7E 0A FE 04 20 02 3E 01 21 :A4
A3C0 FB 2D 3D 87 85 6F 7C CE 00 67 7E 23 66 6F DD 34 :18
A3D0 05 DD 7E 05 E6 03 28 F6 47 11 00 00 19 11 30 00 :1E
A3E0 10 FA E5 DD 66 03 DD 6E 04 DD 74 01 DD 75 02 CD :F7
A3F0 4D 16 E1 CD 17 10 DD 36 09 00 C9 88 55 18 56 AB :10
---------------------------------------------------------
SUM: 8D F1 F8 71 9E 35 41 8B 95 FF F6 A8 F5 78 37 07 :63


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
A400 56 21 F6 79 34 7E FE 05 C0 36 00 DD 21 0B 7B 06 :1B
A410 50 0E 1B C5 CD 21 2E 11 0B 00 DD 19 C1 0C 10 F3 :3C
A420 C9 DD 7E 00 B7 C8 DD 71 08 DD 7E 07 B7 C2 08 2B :07
A430 DD 7E 06 3D 28 0D 3D CA 6D 2E 3D CA 97 2E 3D CA :48
A440 C1 2E C9 DD 66 01 DD 6E 02 CD 06 2F DA 1A 29 DD :45
A450 66 01 DD 6E 02 E5 CD F6 2E E1 24 2D DD 74 03 DD :ED
A460 75 04 DD 36 09 01 DD 7E 08 CD EB 2E C9 DD 66 01 :EC
A470 DD 6E 02 CD 21 2F DA 1A 29 DD 66 01 DD 6E 02 E5 :FD
A480 CD F6 2E E1 24 2C DD 74 03 DD 75 04 DD 36 09 01 :E9
A490 DD 7E 08 CD EB 2E C9 DD 66 01 DD 6E 02 CD 3D 2F :DC
A4A0 DA 1A 29 DD 66 01 DD 6E 02 E5 CD F6 2E E1 25 2C :B6
A4B0 DD 74 03 DD 75 04 DD 36 09 01 DD 7E 08 CD EB 2E :10
A4C0 C9 DD 66 01 DD 6E 02 CD 58 2F DA 1A 29 DD 66 01 :0F
A4D0 DD 6E 02 E5 CD F6 2E E1 25 2D DD 74 03 DD 75 04 :00
A4E0 DD 36 09 01 DD 7E 08 CD EB 2E C9 F5 CD 1D 16 EB :0F
A4F0 11 4F 00 F1 18 08 CD 1D 16 EB 11 4F 00 AF 77 23 :05
---------------------------------------------------------
SUM: BA FD ED 09 FB D3 0C DA 93 D2 A0 0A 9B 17 22 2B :6F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
A500 77 19 77 23 77 C9 24 2D CD 1D 16 EB 7E B7 C2 73 :10
A510 2F 23 7E B7 C2 73 2F 11 50 00 19 7E B7 C2 73 2F :FE
A520 C9 24 24 2C CD 1D 16 EB 7E B7 C2 73 2F 11 4F 00 :21
A530 19 7E B7 C2 73 2F 23 7E B7 C2 73 2F C9 25 2C CD :55
A540 1D 16 EB 7E B7 C2 73 2F 11 50 00 19 7E B7 C2 73 :9B
A550 2F 23 7E B7 C2 73 2F C9 25 2D CD 1D 16 EB 7E B7 :26
A560 C2 73 2F 23 7E B7 C2 73 2F 11 4F 00 19 7E B7 C2 :90
A570 73 2F C9 37 C9 CD 79 36 78 B7 CA 21 30 21 C2 79 :8D
A580 7E B7 C0 36 01 21 7E 79 06 07 11 07 00 7E B7 CA :68
A590 98 2F 19 10 F8 7E B7 C0 3E 01 32 59 79 3A BE 79 :91
A5A0 ED 5B BC 79 3D CA CF 2F 3D CA E9 2F 3D CA 05 30 :DD
A5B0 3D CA B5 2F C9 15 15 1C E5 D5 EB CD 26 30 D1 E1 :74
A5C0 D8 36 01 23 36 04 23 72 23 73 23 72 23 73 C9 14 :9F
A5D0 1D 1D E5 D5 EB CD 26 30 D1 E1 D8 36 01 23 36 01 :1D
A5E0 23 72 23 73 23 72 23 73 C9 14 14 14 14 1C E5 D5 :45
A5F0 EB CD 26 30 D1 E1 D8 36 01 23 36 02 23 72 23 73 :55
---------------------------------------------------------
SUM: 4C 56 AA E0 4D E3 C6 17 53 0D A6 7C 41 C6 BB 85 :02


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
A600 23 72 23 73 C9 14 1C 1C 1C 1C E5 D5 EB CD 26 30 :40
A610 D1 E1 D8 36 01 23 36 03 23 72 23 73 23 72 23 73 :73
A620 C9 21 C2 79 77 C9 CD 1D 16 EB 7E 23 46 B0 C2 3A :E3
A630 30 11 4F 00 19 7E 23 46 B0 C8 37 C9 CD 35 16 EB :0B
A640 7E 23 46 B0 C2 50 30 11 4F 00 19 7E 23 46 B0 C8 :B1
A650 37 C9 3A BF 79 B7 CA 9C 30 2A BA 79 CD 4D 16 CD :19
A660 D3 11 21 CF 30 3A 6D 79 FE 04 28 03 21 D7 30 3A :B3
A670 BE 79 3D 87 85 6F 7C CE 00 67 7E 23 66 6F 3A C0 :10
A680 79 3C 32 C0 79 CB 47 28 04 11 C0 00 19 E5 2A BC :13
A690 79 22 BA 79 CD 4D 16 E1 CD 0E 11 C9 21 CF 30 3A :EE
A6A0 6D 79 FE 04 28 03 21 D7 30 3A BE 79 3D 87 85 6F :64
A6B0 7C CE 00 67 7E 23 66 6F 3A C0 79 CB 47 28 04 11 :E9
A6C0 C0 00 19 E5 2A BA 79 CD 4D 16 E1 CD 0E 11 C9 08 :E9
A6D0 54 08 51 88 4F 88 52 08 48 08 45 88 43 88 46 21 :B5
A6E0 C1 79 34 7E FE 04 DA 2B 31 36 00 2A BA 79 CD 35 :B9
A6F0 16 EB 23 7E 23 B6 11 4E 00 19 B6 23 B6 23 B6 23 :7E
---------------------------------------------------------
SUM: F9 0C 95 F4 D0 68 BF 13 83 5C 1A 00 17 95 C6 4E :51


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
A700 B6 01 4D 00 09 B6 23 B6 23 B6 23 B6 19 B6 23 B6 :F6
A710 C4 36 1C 21 BF 79 36 01 3A B6 79 3D CA 31 31 3D :B5
A720 CA 52 31 3D CA 73 31 3D CA 94 31 21 BF 79 36 00 :53
A730 C9 3E 01 32 BE 79 2A BA 79 CD BB 31 DA B5 31 2A :71
A740 BA 79 CD 58 2D 2A BA 79 2D 22 BC 79 3E 01 CD 50 :C2
A750 2D C9 3E 02 32 BE 79 2A BA 79 CD D8 31 DA B5 31 :92
A760 2A BA 79 CD 58 2D 2A BA 79 24 22 BC 79 3E 01 CD :93
A770 50 2D C9 3E 03 32 BE 79 2A BA 79 CD FB 31 DA B5 :D5
A780 31 2A BA 79 CD 58 2D 2A BA 79 2C 22 BC 79 3E 01 :FF
A790 CD 50 2D C9 3E 04 32 BE 79 2A BA 79 CD 1B 32 DA :0F
A7A0 B5 31 2A BA 79 CD 58 2D 2A BA 79 25 22 BC 79 3E :AC
A7B0 01 CD 50 2D C9 21 BF 79 36 00 C9 2D CD 1D 16 EB :84
A7C0 7E B7 C2 3B 32 23 7E B7 C2 3B 32 23 7E B7 C2 3B :40
A7D0 32 23 7E B7 C2 3B 32 C9 24 24 24 24 CD 1D 16 EB :FD
A7E0 11 50 00 7E B7 C2 3B 32 19 7E B7 C2 3B 32 19 7E :D9
A7F0 B7 C2 3B 32 19 7E B7 C2 3B 32 C9 2C 2C 2C 2C CD :A9
---------------------------------------------------------
SUM: 9A 54 C4 C0 1B 4A E7 86 F7 B2 AA 41 89 FE 34 95 :28


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
A800 1D 16 EB 7E B7 C2 3B 32 23 7E B7 C2 3B 32 23 7E :AA
A810 B7 C2 3B 32 23 7E B7 C2 3B 32 C9 25 CD 1D 16 EB :46
A820 11 50 00 7E B7 C2 3B 32 19 7E B7 C2 3B 32 19 7E :D9
A830 B7 C2 3B 32 19 7E B7 C2 3B 32 C9 37 C9 DD 21 7E :A8
A840 79 3A 6D 79 47 C5 CD 52 32 11 07 00 DD 19 C1 10 :D5
A850 F4 C9 DD 7E 00 B7 C8 21 7D 79 7E C6 08 77 DD 66 :B4
A860 04 DD 6E 05 CD 4D 16 CD AE 10 DD 35 00 DD 35 00 :33
A870 C8 DD 36 00 01 DD 66 02 DD 6E 03 E5 CD 4D 16 21 :A5
A880 BF 32 3A 7A 79 3D 20 05 21 CF 32 18 14 3A 7B 79 :FC
A890 3D 20 05 21 DF 32 18 09 3A 7C 79 B7 28 03 21 EF :D6
A8A0 32 DD 7E 06 DD 34 06 E6 07 87 85 6F 7C CE 00 67 :C3
A8B0 7E 23 66 6F CD 17 10 E1 DD 74 04 DD 75 05 C9 98 :58
A8C0 4B C8 4B F8 4B 28 4C 58 4C 98 4B C8 4B F8 4B E8 :DA
A8D0 49 18 4A 48 4A 78 4A A8 4A E8 49 18 4A 48 4A 98 :AE
A8E0 42 C8 42 F8 42 28 43 58 43 98 42 C8 42 F8 42 48 :F2
A8F0 41 78 41 A8 41 D8 41 08 42 48 41 78 41 A8 41 DD :4E
---------------------------------------------------------
SUM: 98 19 8A 4C D9 80 5D 5F 46 0E B0 FB 03 08 D9 08 :87


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
A900 21 7E 79 3A 6D 79 47 C5 CD 14 33 11 07 00 DD 19 :66
A910 C1 10 F4 C9 DD 7E 00 B7 C8 DD 66 04 DD 6E 05 E5 :E4
A920 CD 35 16 EB 7E 23 B6 11 4F 00 19 B6 23 B6 C4 49 :6F
A930 34 E1 DD 7E 01 3D CA 75 33 3D CA A0 33 3D CA D6 :D7
A940 33 25 E5 CD 1D 16 E1 1A B7 C2 03 34 3E 50 83 5F :58
A950 7A CE 00 57 1A B7 C2 03 34 EB 36 FD 23 23 36 00 :03
A960 7D D6 52 6F 7C DE 00 67 36 FD 23 23 36 00 DD 72 :D3
A970 02 DD 73 03 C9 2D E5 CD 1D 16 E1 1A B7 C2 03 34 :DB
A980 13 1A B7 C2 03 34 EB 36 FD 2B 36 FD 3E A0 85 6F :2B
A990 7C CE 00 67 36 00 23 36 00 DD 72 02 DD 73 03 C9 :AD
A9A0 24 24 E5 CD 1D 16 E1 1A B7 C2 03 34 3E 50 83 5F :48
A9B0 7A CE 00 57 1A B7 C2 03 34 25 EB 36 FD 2B 2B 36 :38
A9C0 00 7D D6 50 6F 7C DE 00 67 36 00 23 23 36 FD DD :5F
A9D0 72 02 DD 73 03 C9 2C 2C E5 CD 1D 16 E1 1A B7 C2 :41
A9E0 03 34 13 1A B7 C2 03 34 2D EB 36 FD 2B 36 FD 7D :3A
A9F0 D6 A0 6F 7C DE 00 67 36 00 23 36 00 DD 72 02 DD :63
---------------------------------------------------------
SUM: 87 77 DB A8 BC 37 74 72 B6 EE D8 78 EA 1C F2 E8 :2E


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
AA00 73 03 C9 FE FD D2 2E 34 FE 02 D4 7C 34 DD 36 00 :05
AA10 02 DD 66 04 DD 6E 05 CD 1D 16 EB 36 00 23 36 00 :13
AA20 3E 4F 85 6F 7C CE 00 67 36 00 23 36 00 C9 DD 7E :E5
AA30 01 21 45 34 3D 85 6F 7C CE 00 67 7E DD 77 01 3E :8E
AA40 01 32 5D 79 C9 03 04 01 02 CB 47 20 11 CB 4F 20 :59
AA50 13 CB 57 20 15 CB 5F 20 17 CB 67 20 19 C9 3E 01 :3E
AA60 32 B9 79 C9 3E 01 32 70 79 C9 3E 01 32 77 79 C9 :7A
AA70 3E 01 32 78 79 C9 3E 01 32 79 79 C9 3D 3D 6F 26 :66
AA80 00 44 4D 29 54 5D 29 29 19 09 11 F8 79 19 E5 FD :5C
AA90 E1 FD 34 0A FD 7E 0A FE 04 38 07 FD 77 0A FD 36 :93
AAA0 07 01 FD 7E 08 0E 01 16 00 FE 07 38 0A 0E 05 14 :1E
AAB0 FE 1B 38 03 0E 0A 14 FD 46 0A 05 AF 81 10 FD 21 :30
AAC0 7A 79 46 05 20 03 87 18 13 23 46 05 20 05 47 87 :74
AAD0 80 18 09 23 46 05 20 04 47 87 87 80 2A 62 79 85 :92
AAE0 6F 7C CE 00 67 22 62 79 7A 21 5A 79 85 6F 7C CE :C9
AAF0 00 67 36 01 CD 27 35 C9 3A C3 79 47 ED 5F 4F 87 :6F
---------------------------------------------------------
SUM: 87 D8 61 5C 29 6F FB 0E 54 C7 72 91 E1 FE 2E 95 :7D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
AB00 87 80 3C 81 32 C3 79 C9 3A 7D 79 FE 78 D0 CD 13 :51
AB10 35 18 F5 21 08 00 11 00 00 2B CD 4B 36 20 FA 3A :49
AB20 7D 79 3C 32 7D 79 C9 21 64 79 7E 2A 62 79 B4 B5 :0D
AB30 C8 11 10 27 CD 4B 36 38 0C ED 52 22 62 79 3A 64 :7C
AB40 79 3C 32 64 79 11 25 36 3A 64 79 B7 28 05 CD F6 :EE
AB50 35 18 03 CD C9 35 21 26 36 11 80 80 CD 05 13 3A :C8
AB60 64 79 B7 28 12 6F 26 00 11 25 36 CD C9 35 21 27 :E2
AB70 36 11 50 80 CD 05 13 3A 67 79 47 3A 64 79 B8 D8 :04
AB80 32 67 79 ED 5B 62 79 2A 65 79 20 04 CD 4B 36 D0 :7F
AB90 ED 53 65 79 11 25 36 2A 65 79 3A 67 79 B7 28 05 :90
ABA0 CD F6 35 18 03 CD C9 35 21 26 36 11 60 81 CD 05 :1F
ABB0 13 3A 67 79 B7 C8 6F 26 00 11 25 36 CD C9 35 21 :99
ABC0 27 36 11 30 81 CD 05 13 C9 D5 01 10 27 CD 13 36 :F0
ABD0 01 E8 03 CD 13 36 01 64 00 CD 13 36 01 0A 00 CD :55
ABE0 13 36 7D C6 30 12 06 05 E1 7E FE 30 C0 36 40 23 :BF
ABF0 10 F7 2B 36 30 C9 01 10 27 CD 13 36 01 E8 03 CD :68
---------------------------------------------------------
SUM: 93 35 EF C4 BF 3B FC F3 4E 37 66 31 F0 DB 24 83 :F2


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
AC00 13 36 01 64 00 CD 13 36 01 0A 00 CD 13 36 7D C6 :28
AC10 30 12 C9 C5 A7 3E 30 ED 42 DA 20 36 3C C3 17 36 :90
AC20 C1 09 12 13 C9 00 00 00 00 00 00 11 00 00 2B CD :C1
AC30 4B 36 C2 2E 36 C9 11 00 00 3E 21 D3 30 DB 31 CB :BA
AC40 7F CA 9C 16 2B CD 4B 36 20 EF C9 7C BA C0 7D BB :7A
AC50 C9 CD 59 36 78 32 B6 79 C9 06 01 3E 14 D3 30 DB :FE
AC60 31 CB 47 C8 3E 12 D3 30 DB 31 04 CB 77 C8 04 CB :47
AC70 57 C8 04 CB 67 C8 06 00 C9 06 01 3E 21 D3 30 DB :30
AC80 31 CB 7F C8 06 00 C9 26 00 3A 68 79 6F 11 25 36 :2E
AC90 CD C9 35 21 A6 36 11 E0 99 CD 05 13 21 28 36 11 :C7
ACA0 50 9A CD 05 13 C9 53 54 41 47 45 00 06 03 0E 32 :55
ACB0 CD 0A 10 21 D2 36 7E FE FF C8 57 23 5E 23 EB D5 :0E
```

▶どなたかシャープのポケコンのマシン語に詳しい方におたずねしたい．レジスタの中にK，Lというのがありますが，これはどのように使うのでしょうか？　インクリメントとデクリメントしかないようなので使えないような気がするんです…．私は友人から"ポケコン・マシン語入門"の"ニモニック→OPコード対応表"をもらい，PC-1350を他の友人から借りてゲームを作っています．

（原田知世ファンのポケコン・キラーことCRAZY RAT）

リスト1 DRIBBLE マシン語リスト

```
ACC0 CD 4D 16 21 A8 4D CD 17 10 21 C4 09 CD 36 36 E1 :42
ACD0 18 E4 00 02 00 04 00 06 00 08 00 0A 00 0C 00 0E :34
ACE0 00 10 00 12 00 14 02 02 04 02 06 04 08 06 08 08 :68
ACF0 08 0A 08 0C 08 0E 08 10 08 12 06 14 04 14 02 14 :B6
------------------------------------------------------
SUM: 27 34 8D 99 2F 55 B0 89 C5 A1 E9 84 B2 BD 65 29 :0E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
AD00 0C 02 0C 04 0C 06 0C 08 0C 0A 0C 0C 0C 0E 0C 10 :A8
AD10 0C 12 0C 14 0E 02 10 02 12 02 14 04 14 06 14 08 :C2
AD20 12 0A 10 0A 0E 0A 10 0C 10 0E 12 10 12 12 14 14 :F6
AD30 18 02 1A 02 1C 02 1E 02 1B 04 1B 06 1B 08 1B 0A :FC
AD40 1B 0C 1B 0E 1B 10 1B 12 18 14 1A 14 1C 14 1E 14 :64
AD50 22 02 22 04 22 06 22 08 22 0A 22 0C 22 0E 22 10 :58
AD60 22 12 22 14 24 02 26 02 28 02 2A 04 2A 06 2A 08 :72
AD70 28 0A 26 0A 24 0A 2A 0C 2A 0E 2A 10 2A 12 28 14 :B0
AD80 26 14 24 14 2E 02 2E 04 2E 06 2E 08 2E 0A 2E 0C :B0
AD90 2E 0E 2E 10 2E 12 2E 14 30 02 32 02 34 02 36 04 :D2
ADA0 36 06 36 08 34 0A 32 0A 30 0A 36 0C 36 0E 36 10 :FA
ADB0 36 12 34 14 32 14 30 14 3A 02 3A 04 3A 06 3A 08 :16
ADC0 3A 0A 3A 0C 3A 0E 3A 10 3A 12 3A 14 3C 14 3E 14 :58
ADD0 40 14 42 14 48 02 4A 02 4C 02 4E 02 46 02 46 04 :70
ADE0 46 06 46 08 46 0A 46 0C 46 0E 46 10 46 12 46 14 :98
ADF0 48 0A 4A 0A 4C 0A 48 14 4A 14 4C 14 4E 14 FF CD :44
------------------------------------------------------
SUM: 91 B2 8F C6 9F 8C A7 A8 B3 96 C7 AE C7 C4 7E 97 :70

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
AE00 AC 36 21 7D 3C 11 C0 A5 CD 05 13 21 95 3C 11 D0 :EA
AE10 A6 CD 05 13 2A 65 79 11 25 36 3A 67 79 B7 28 05 :FD
AE20 CD F6 35 18 03 CD C9 35 21 26 36 11 90 A6 CD 05 :74
AE30 13 3A 67 79 B7 28 12 6F 26 00 11 25 36 CD C9 35 :EA
AE40 21 27 36 11 60 A6 CD 05 13 21 89 3C 11 40 AD CD :2B
AE50 05 13 21 95 3C 11 50 AE CD 05 13 3A 64 79 2A 62 :A1
AE60 79 B4 B5 28 32 11 25 36 3A 64 79 B7 28 05 CD F6 :66
AE70 35 18 03 CD C9 35 21 26 36 11 10 AE CD 05 13 3A :B6
AE80 64 79 B7 28 12 6F 26 00 11 25 36 CD C9 35 21 27 :E2
AE90 36 11 E0 AD CD 05 13 21 D8 3A 11 B0 A4 CD 17 10 :45
AEA0 21 7A 3D 11 D0 A4 CD 05 13 21 3B 3D 11 D0 A9 CD :32
AEB0 F3 15 21 50 3D 11 D0 AE CD F3 15 21 65 3D 11 D0 :BE
AEC0 B3 CD F3 15 21 60 EA CD 36 36 21 60 EA CD 36 36 :D0
AED0 21 60 EA CD 36 36 06 03 0E 32 CD 0A 10 26 08 2E :30
AEE0 00 CD 4D 16 06 20 C5 21 98 4E CD 17 10 C1 10 F6 :DD
AEF0 26 08 2E 02 CD 4D 16 06 16 C5 21 98 4E CD 17 10 :6A
------------------------------------------------------
SUM: AE 54 1E EC CD 94 18 34 44 EA 2C 8D 79 B9 DD AC :5B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
AF00 21 70 02 19 EB C1 10 F1 26 46 2E 02 CD 4D 16 06 :2B
AF10 16 C5 21 98 4E CD 17 10 21 70 02 19 EB C1 10 F1 :2F
AF20 26 0A 2E 2C CD 4D 16 06 1E C5 21 98 4E CD 17 10 :9E
AF30 C1 10 F6 21 A2 3C 11 08 86 CD 05 13 21 20 4E CD :A6
AF40 36 36 21 C8 4E 11 F0 8C CD 0E 11 21 AB 3C 11 D0 :05
AF50 8F CD 05 13 21 20 4E CD 36 36 21 98 57 11 E0 96 :D3
AF60 CD 0E 11 CD 0E 11 7B C6 C0 5F 7A CE 04 57 CD 0E :B6
AF70 11 CD 0E 11 21 BF 3C 11 50 9C CD 05 13 21 DA 3C :32
AF80 11 60 9D CD 05 13 21 20 4E CD 36 36 21 98 72 11 :F7
AF90 F0 A5 CD 0E 11 21 CA 3C 11 50 A6 CD 05 13 21 E6 :9B
AFA0 3C 11 50 A7 CD 05 13 21 20 4E CD 36 36 21 88 55 :EF
AFB0 11 F8 AF CD 17 10 21 D2 3C 11 50 B0 CD 05 13 21 :F2
AFC0 F5 3C 11 50 B1 CD 05 13 21 20 4E CD 36 36 21 D8 :E9
AFD0 3A 11 80 BC CD 17 10 21 04 3D 11 98 BC CD F3 15 :17
AFE0 21 20 4E CD 36 36 3E 05 F5 21 98 60 11 E0 96 CD :6D
AFF0 0E 11 CD 0E 11 7B C6 C0 5F 7A CE 04 57 CD 0E 11 :FA
------------------------------------------------------
SUM: 6D B9 A1 ED 05 F6 7B 87 32 FB 8D 04 C3 41 09 BC :38

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
B000 CD 0E 11 21 DE 3C 11 60 9D CD 05 13 21 D8 74 11 :98
B010 F0 A5 CD 0E 11 21 EB 3C 11 50 A7 CD 05 13 21 18 :EF
B020 56 11 F8 AF CD 17 10 21 FA 3C 11 50 B1 CD 05 13 :50
B030 21 50 C3 CD 36 36 21 98 69 11 E0 96 CD 0E 11 CD :CF
B040 0E 11 7B C6 C0 5F 7A CE 04 57 CD 0E 11 CD 0E 11 :FA
B050 21 E2 3C 11 60 9D CD 05 13 21 18 77 11 F0 A5 CD :55
B060 0E 11 21 F0 3C 11 50 A7 CD 05 13 21 A8 56 11 F8 :81
B070 AF CD 17 10 21 FF 3C 11 50 B1 CD 05 13 21 50 C3 :2A
B080 CD 36 36 21 98 57 11 E0 96 CD 0E 11 CD 0E 11 7B :23
B090 C6 C0 5F 7A CE 04 57 CD 0E 11 CD 0E 11 21 DA 3C :97
B0A0 11 60 9D CD 05 13 21 98 72 11 F0 A5 CD 0E 11 21 :D1
B0B0 E6 3C 11 50 A7 CD 05 13 21 88 55 11 F8 AF CD 17 :A9
B0C0 10 21 F5 3C 11 50 B1 CD 05 13 21 50 C3 CD 36 36 :C6
B0D0 F1 3D C2 E8 39 C3 FF 37 03 1C 27 48 48 27 1C 03 :26
B0E0 C0 38 E4 02 02 E4 38 C0 03 1C 27 48 48 27 1C 03 :D8
B0F0 C0 38 E4 02 02 E4 38 C0 03 1C 27 48 48 27 1C 03 :D8
------------------------------------------------------
SUM: 2B 45 4A 62 CF CC AE BC 8A 76 18 6E BF 28 12 D0 :70

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
B100 C0 38 E4 02 02 E4 38 C0 3A 68 79 3D E6 07 87 21 :A9
B110 C5 3B 85 6F 7C CE 00 67 7E 23 66 6F E5 26 00 2E :54
B120 02 CD 4D 16 E1 06 28 E5 C5 CD 17 10 C1 E1 10 F7 :88
B130 E5 26 00 2E 30 CD 4D 16 E1 06 28 E5 C5 CD 17 10 :46
B140 C1 E1 10 F7 E5 26 00 2E 04 CD 4D 16 E1 06 16 E5 :F8
B150 C5 CD 17 10 7B C6 70 5F 7A CE 02 57 C1 E1 10 EF :0B
B160 E5 26 4E 2E 04 CD 4D 16 E1 06 16 E5 C5 CD 17 10 :56
B170 7B C6 70 5F 7A CE 02 57 C1 E1 10 EF 26 00 2E 02 :A8
B180 CD 1D 16 EB 06 A0 36 FF 23 10 FB 26 00 2E 30 CD :45
B190 1D 16 EB 06 A0 36 FF 23 10 FB 26 00 2E 04 CD 1D :69
B1A0 16 EB 11 4F 00 06 2C 36 FE 23 36 FE 19 10 F8 26 :65
B1B0 4E 2E 04 CD 1D 16 EB 11 4F 00 06 2C 36 FE 23 36 :8A
B1C0 FE 19 10 F8 C9 78 4D A8 4D D8 4D 08 4E 38 4E 68 :0B
B1D0 4E 98 4E 08 4E 21 7B 7E 11 7C 7E 36 00 01 8F 1F :94
B1E0 ED B0 21 C9 79 11 CA 79 01 27 00 36 00 ED B0 21 :70
B1F0 7E 79 11 7F 79 01 37 00 36 00 ED B0 21 F8 79 11 :AE
------------------------------------------------------
SUM: 57 26 41 9E 39 A9 81 24 93 89 A8 56 CA ED 37 3B :26

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
B200 F9 79 36 00 01 82 04 ED B0 21 59 79 11 5A 79 01 :A4
B210 08 00 36 00 ED B0 21 B9 79 36 00 21 07 2E 36 05 :F5
B220 21 C4 79 36 05 21 00 00 22 C5 79 21 6B 79 36 00 :55
B230 21 70 79 36 00 21 77 79 36 00 23 36 00 23 36 00 :39
B240 C9 21 5D 3C 11 00 80 CD 05 13 21 6B 3C 11 F0 80 :42
B250 CD 05 13 21 78 3C 11 E0 81 CD 05 13 C9 53 43 4F :BF
B260 52 45 40 40 40 40 40 40 40 30 00 48 49 47 48 40 :E7
B270 40 40 40 40 40 40 30 00 4C 45 46 54 00 FD 48 49 :69
B280 47 48 40 53 43 4F 52 45 00 FD 59 4F 55 52 40 53 :2A
B290 43 4F 52 45 00 30 00 FA 47 41 4D 45 40 4F 56 45 :97
B2A0 52 00 FA 44 52 49 42 42 4C 45 00 FC 44 52 49 42 :5D
B2B0 42 4C 45 40 4B 55 4E 40 40 40 40 59 4F 55 00 FD :FB
B2C0 4B 49 4E 47 40 41 52 4D 59 00 FD 43 41 4E 4E 4F :0E
B2D0 4E 00 FD 53 50 49 4E 45 52 00 FE 31 30 00 FE 32 :AB
B2E0 30 00 FE 33 30 00 FE 40 35 30 00 FE 31 30 30 00 :C3
B2F0 FE 31 35 30 00 FE 31 30 30 00 FE 32 30 30 00 FE :B1
------------------------------------------------------
SUM: 50 B5 9D 62 9C D5 4E CF 76 64 40 98 CB C2 39 B4 :BE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
B300 33 30 30 00 FA 50 45 41 54 4F 4E 47 20 20 FB 50 :26
B310 72 6F 67 72 61 6D 20 20 20 FC 59 2E 53 48 49 4D :9C
B320 4F 5A 41 57 41 20 20 20 FB 4D 55 53 49 43 20 20 :9E
B330 20 FC 4B 2E 54 41 4E 41 4B 41 00 FE 50 72 6F 67 :DB
B340 72 61 6D 20 20 20 62 79 FC 20 20 20 59 2E 53 00 :B1
B350 FE 44 65 73 69 67 6E 20 20 20 20 62 79 FC 20 20 :EF
B360 20 59 2E 53 00 FE 4D 75 73 69 63 20 20 20 20 20 :99
B370 62 79 FC 20 20 20 4B 2E 54 00 FA 50 45 41 54 4F :77
B380 4E 47 00 01 08 28 19 00 02 14 19 01 3C 19 03 00 :67
B390 01 10 24 0A 00 04 14 05 01 14 24 04 3A 05 02 3A :14
B3A0 24 03 00 02 10 28 19 01 0A 0A 03 00 00 00 02 14 :A8
B3B0 28 19 01 04 28 01 01 46 0A 04 00 02 20 28 19 02 :29
B3C0 26 04 03 26 28 01 00 00 03 28 28 19 02 04 16 01 :05
B3D0 41 16 03 02 26 04 03 26 28 01 00 01 30 28 19 03 :4D
B3E0 22 06 03 16 12 02 3E 24 01 00 00 01 30 28 19 00 :2A
B3F0 0C 02 04 02 08 04 03 0E 04 03 14 04 03 1A 04 03 :74
------------------------------------------------------
SUM: 36 01 51 4E 41 23 C6 A2 E4 E4 15 DE 3E 5C 26 0A :27

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
B400 20 04 03 2C 2C 01 32 2C 01 38 2C 01 3E 2C 01 44 :F3
B410 2C 01 4A 2C 04 00 04 30 28 19 02 26 08 02 26 24 :98
B420 04 04 02 04 02 4A 04 03 02 2C 01 4A 2C 04 00 02 :0C
B430 28 28 19 02 08 0A 04 44 0A 01 02 08 24 03 46 24 :6B
B440 02 00 01 04 28 19 00 01 0D 14 01 00 05 10 28 26 :CE
B450 01 24 0C 02 00 00 04 40 28 19 04 02 04 02 02 28 :EE
B460 01 46 04 03 46 28 04 00 00 01 10 28 19 00 04 1A :30
B470 0C 02 38 0C 03 1A 24 01 38 24 04 00 04 14 28 26 :5A
B480 00 05 06 08 01 44 06 02 46 28 03 26 14 04 0E 26 :43
B490 01 00 05 50 28 19 05 02 04 02 02 28 01 46 04 03 :1C
B4A0 46 28 04 03 18 03 00 00 00 00 03 03 13 13 13 13 :E2
B4B0 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9F 3C 9F EF F0 :7F
B4C0 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 09 04 09 F7 0F :5F
B4D0 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 C8 C8 C8 :82
B4E0 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 0F 1F 1F 1F 1F :DE
B4F0 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9F 3C 9F EF F0 :7F
------------------------------------------------------
SUM: 93 8E 6D 94 5B D6 3B BA 22 09 CA 0A 47 E6 A4 2E :46

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
B500 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 09 04 09 F7 0F :5F
B510 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 F0 F8 F8 F8 F8 :72
B520 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 03 13 33 33 13 :E2
B530 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9F 3C 9F EF F0 :7F
B540 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 09 04 09 F7 0F :5F
B550 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 CC CC C8 :8A
B560 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 03 13 13 13 13 :A2
B570 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 90 20 90 EF F0 :45
B580 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 F9 3C F9 F7 0F :77
B590 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 C8 C8 C8 :82
B5A0 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 0F 1F 1F 1F 1F :DE
B5B0 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 90 20 90 EF F0 :45
B5C0 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 F9 3C F9 F7 0F :77
B5D0 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 F0 F8 F8 F8 F8 :72
B5E0 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 03 13 33 33 13 :E2
B5F0 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 90 20 90 EF F0 :45
------------------------------------------------------
SUM: 04 04 A8 0C A0 0C 0C 08 5C 5C 44 CB F4 6F B4 D4 :2E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
B600 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 F9 3C F9 F7 0F :77
B610 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 CC CC C8 :8A
B620 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 03 13 13 13 13 :A2
B630 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :75
B640 F0 F4 04 02 80 00 00 C0 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :BC
B650 0F 0F 00 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 C8 C8 C8 :C2
```

リスト1 DRIBBLE マシン語リスト

```
B660 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 0F 1F 1F 1F 1F :DE
B670 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :75
B680 FF FF 07 07 83 00 00 C0 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :E1
B690 FF FF E0 E0 C1 00 00 03 00 00 C0 F0 F8 F8 F8 F8 :12
B6A0 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 03 13 33 33 13 :E2
B6B0 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :75
B6C0 F0 F4 04 02 80 00 00 C0 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :BC
B6D0 0F 0F 00 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 CC CC C8 :CA
B6E0 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
B6F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 30 38 0F 00 20 1F :C5
-------------------------------------------------------
SUM: 03 0B DF F4 5C 09 09 F9 3D 73 8A F5 DC 35 86 C0 :CE


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
B700 01 E1 11 01 E1 38 1B E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
B710 01 01 01 01 01 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
B720 00 00 00 00 00 00 00 00 80 FF 80 FF C0 00 C0 FF :7D
B730 00 80 00 80 C9 66 C9 00 80 FF 80 FF C0 00 C0 FF :75
B740 00 80 00 80 C9 66 C9 00 03 04 05 0F 1F 47 46 13 :D2
B750 C0 34 A4 F8 F0 E0 20 C0 03 04 05 0F 1F 47 46 13 :1A
B760 C0 34 A4 F8 F0 E0 20 C0 03 04 04 04 16 44 46 13 :02
B770 C0 34 24 A8 20 A0 20 C0 00 01 7F 87 87 7F 25 30 :C2
B780 0C A4 FE F1 C1 FE 80 00 00 01 7F 87 87 7F 25 30 :40
B790 0C A4 FE F1 C1 FE 80 00 00 00 7F 81 84 7F 24 30 :35
B7A0 0C 24 FE 11 41 FE 00 00 14 21 43 2F 2B 83 44 10 :27
B7B0 28 84 C4 F0 C4 82 84 28 14 21 43 2F 2B 83 44 10 :FB
B7C0 28 84 C4 F0 C4 82 84 28 14 21 42 28 28 83 44 10 :F0
B7D0 28 84 44 10 44 02 84 28 30 24 7F 8F 83 7F 01 00 :57
B7E0 00 80 FE F1 E1 FE 24 0C 30 24 7F 8F 83 7F 01 00 :E3
B7F0 00 80 FE F1 E1 FE 24 0C 30 24 7F 88 82 7F 00 00 :DA
-------------------------------------------------------
SUM: DE 76 40 5F C5 60 E4 B0 D5 DB D0 DB 6C 55 8E F7 :4D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
B800 00 00 FE 81 21 FE 24 0C 03 2C 24 17 0F 07 04 03 :55
B810 C0 20 20 E0 F8 E2 62 C8 03 2C 24 17 0F 07 04 03 :6B
B820 C0 20 20 E0 F8 E2 62 C8 03 2C 24 15 04 05 04 03 :5C
B830 C0 20 20 20 68 22 62 C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
B840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 30 38 0F 00 20 1F :C5
B850 00 E3 10 00 E0 38 1F E1 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
B860 00 03 00 00 00 00 07 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
B870 00 00 00 00 00 00 00 00 FE 81 01 1F 00 00 01 FF :9F
B880 00 80 C0 80 C9 E6 C9 80 FE 81 01 1F 00 00 01 FF :57
B890 00 80 C0 80 C9 E6 C9 80 03 04 05 0F 1F 47 46 13 :92
B8A0 C0 34 A4 F8 F0 E0 20 C0 03 04 04 04 16 44 46 13 :02
B8B0 C0 34 24 A8 20 A0 20 C0 03 04 05 0F 1F 47 46 13 :3A
B8C0 C0 34 A4 F8 F0 E0 20 C0 00 01 7F 87 87 7F 25 30 :A2
B8D0 0C A4 FE F1 C1 FE 80 00 00 00 7F 81 84 7F 24 30 :35
B8E0 0C 24 FE 11 41 FE 00 00 00 01 7F 87 87 7F 25 30 :E0
B8F0 0C A4 FE F1 C1 FE 80 00 14 21 43 2F 2B 83 44 10 :87
-------------------------------------------------------
SUM: A4 4E 54 EC AE 42 62 86 22 C4 6C 99 42 E5 B2 FF :CD


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
B900 28 84 C4 F0 C4 82 84 28 14 21 42 28 28 83 44 10 :F0
B910 28 84 44 10 44 02 84 28 14 21 43 2F 2B 83 44 10 :9B
B920 28 84 C4 F0 C4 82 84 28 30 24 7F 8F 83 7F 01 00 :B7
B930 00 80 FE F1 E1 FE 24 0C 30 24 7F 88 82 7F 00 00 :DA
B940 00 00 FE 81 21 FE 24 0C 30 24 7F 8F 83 7F 01 00 :33
B950 00 80 FE F1 E1 FE 24 0C 03 2C 24 17 0F 07 04 03 :05
B960 C0 20 20 E0 F8 E2 62 C8 03 2C 24 15 04 05 04 03 :5C
B970 C0 20 20 20 68 22 62 C8 03 2C 24 17 0F 07 04 03 :5B
B980 C0 20 20 E0 F8 E2 62 C8 00 00 03 0F 1F 3F 3F 1F :B2
B990 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :75
B9A0 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :D7
B9B0 FF FF E0 01 00 00 07 00 00 00 C0 F0 F8 FC FC F8 :7E
B9C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F8 00 00 00 03 03 13 33 33 13 :2A
B9D0 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :75
B9E0 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :D7
B9F0 FF FF E0 01 00 00 07 00 00 00 C0 C0 C8 CC CC C8 :8E
-------------------------------------------------------
SUM: 7A AE BA 1B D5 AC 2A 92 EF 60 90 AC 97 7A 9C 19 :8B


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
BA00 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F8 00 00 00 03 03 13 13 13 13 :EA
BA10 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :75
BA20 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :D7
BA30 FF FF E0 01 00 00 07 00 00 00 C0 C0 C8 C8 C8 C8 :86
BA40 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F8 00 00 00 03 0F 1F 3F 3F 1F :66
BA50 03 03 03 07 03 03 1F 00 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :82
BA60 FF FF 07 80 00 00 E0 00 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :F7
BA70 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 F0 F8 FC FC F8 :7A
BA80 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 03 13 33 33 13 :E2
BA90 03 03 03 07 03 03 1F 00 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :82
BAA0 FF FF 07 80 00 00 E0 00 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :F7
BAB0 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 CC CC C8 :8A
BAC0 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 03 13 13 13 13 :A2
BAD0 03 03 03 07 03 03 1F 00 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :82
BAE0 FF FF 07 80 00 00 E0 00 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :F7
BAF0 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 C8 C8 C8 :82
-------------------------------------------------------
SUM: 04 04 A8 D9 D3 0C 77 B8 5C 5C 44 9C F8 44 88 A4 :97


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
BB00 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 01 0F 1F 3F 3F 3F 1F :5B
BB10 03 00 00 00 00 00 00 00 1F FF FF FF FF FF FF FF :1B
BB20 FF 7F 1F 30 3C 18 FC 00 F8 FF FE F9 E6 CC E6 F3 :96
BB30 F8 FE FE 03 07 03 06 1F 00 80 70 98 0C 04 0C 98 :62
BB40 C0 00 00 00 80 00 00 80 00 01 0F 1F 3E 3D 3D 1E :C5
BB50 03 00 00 00 00 00 00 00 1F FF FF 0F E7 F3 F3 E7 :E3
BB60 1F 7F 1F 30 3C 18 FC 00 F8 FF FE F9 E6 CC E6 F3 :B6
BB70 F8 FE FE 03 07 03 06 1F 00 80 70 98 0C 04 0C 98 :62
BB80 C0 00 00 00 80 00 00 80 00 01 0F 1F 3E 3C 3C 1E :C3
BB90 03 00 00 00 00 00 00 00 1F FF FF 0F 07 03 03 07 :43
BBA0 1F 7F 1F 30 3C 18 FC 00 F8 FF FE F9 E6 CC E6 F3 :B6
BBB0 F8 FE FE 03 07 03 06 1F 00 80 70 98 0C 04 0C 98 :62
BBC0 C0 00 00 00 80 00 00 80 00 01 0F 1F 3F 3F 3F 1F :CB
BBD0 03 00 00 00 00 01 00 0F 1F FF FF FF FF FF FF FF :2B
BBE0 FF 7F 1F 30 60 E0 C0 C0 F8 FF FE F9 E6 CC E6 F3 :06
BBF0 F8 FE FE 03 03 01 07 00 00 80 70 98 0C 04 0C 98 :3E
-------------------------------------------------------
SUM: 28 B4 34 8C 8C F3 8D 9C 5C FC F0 DC AE 2B B3 92 :86


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
BC00 C0 00 00 00 C0 80 E0 00 00 01 0F 1F 3E 3D 3D 1E :E5
BC10 03 00 00 00 00 01 00 0F 1F FF FF 0F E7 F3 F3 E7 :F3
BC20 1F 7F 1F 30 60 E0 C0 C0 F8 FF FE F9 E6 CC E6 F3 :26
BC30 F8 FE FE 03 03 01 07 00 00 80 70 98 0C 04 0C 98 :3E
BC40 C0 00 00 00 C0 80 E0 00 00 01 0F 1F 3E 3C 3C 1E :E3
BC50 03 00 00 00 00 01 00 0F 1F FF FF 0F 07 03 03 07 :53
BC60 1F 7F 1F 30 60 E0 C0 C0 F8 FF FE F9 E6 CC E6 F3 :26
BC70 F8 FE FE 03 03 01 07 00 00 80 70 98 0C 04 0C 98 :3E
BC80 C0 00 00 00 C0 80 E0 00 00 01 0E 19 30 20 30 19 :A1
BC90 03 00 00 00 03 01 07 00 1F FF 7F 9F 67 33 67 CF :1A
BCA0 1F 7F 7F C0 C0 80 E0 00 F8 FF FF FF FF FF FF FF :EE
BCB0 FF FE F8 0C 06 07 03 03 00 80 F0 F8 FC FC FC F8 :68
BCC0 C0 00 00 00 00 80 00 F0 00 01 0E 19 30 20 30 19 :F1
BCD0 03 00 00 00 03 01 07 00 1F FF 7F 9F 67 33 67 CF :1A
BCE0 1F 7F 7F C0 C0 80 E0 00 F8 FF FF F0 E7 CF CF E7 :4F
BCF0 F8 FE F8 0C 06 07 03 03 00 80 F0 F8 7C BC BC 78 :E1
-------------------------------------------------------
SUM: 6F F4 28 FE 98 D4 02 94 5C FC F0 CD DA 3B 07 66 :22


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
BD00 C0 00 00 00 00 80 00 F0 00 01 0E 19 30 20 30 19 :F1
BD10 03 00 00 00 03 01 07 00 1F FF 7F 9F 67 33 67 CF :1A
BD20 1F 7F 7F C0 C0 80 E0 00 F8 FF FF F0 E0 C0 C0 E0 :23
BD30 F8 FE F8 0C 06 07 03 03 00 80 F0 F8 7C 3C 3C 78 :E1
BD40 C0 00 00 00 00 80 00 F0 00 01 0E 19 30 20 30 19 :F1
BD50 03 00 00 00 01 00 00 01 1F FF 7F 9F 67 33 67 CF :11
BD60 1F 7F 7F C0 E0 C0 60 F8 F8 FF FF FF FF FF FF FF :C6
BD70 FF FE F8 0C 3C 18 3F 00 00 80 F0 F8 FC FC FC F8 :E8
BD80 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 0E 19 30 20 30 19 :81
BD90 03 00 00 00 01 00 00 01 1F FF 7F 9F 67 33 67 CF :11
BDA0 1F 7F 7F C0 E0 C0 60 F8 F8 FF FF F0 E7 CF CF E7 :27
BDB0 F8 FE F8 0C 3C 18 3F 00 00 80 F0 F8 7C BC BC 78 :61
BDC0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 0E 19 30 20 30 19 :81
BDD0 03 00 00 00 01 00 00 01 1F FF 7F 9F 67 33 67 CF :11
BDE0 1F 7F 7F C0 E0 C0 60 F8 F8 FF FF F0 E0 C0 C0 E0 :FB
BDF0 F8 FE F8 0C 3C 18 3F 00 00 80 F0 F8 7C 3C 3C 78 :61
-------------------------------------------------------
SUM: 6F F4 DC 30 20 10 C7 CE 5C FC F0 8F 72 CA DA A6 :C7


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
BE00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 0F 1F 3F 3F 1F :8E
BE10 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F FF FF FF FF FF FF FF :40
BE20 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 FF FF FF FF FF FF FF :36
BE30 FF FF E0 01 00 00 07 00 00 00 C0 F0 F8 FC FC F8 :7E
BE40 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F8 00 00 00 03 03 13 33 33 13 :2A
BE50 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F FF FF FF FF FF FF FF :40
BE60 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 FF FF FF FF FF FF FF :36
BE70 FF FF E0 01 00 00 07 00 00 00 C0 C0 C8 CC CC C8 :8E
BE80 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F8 00 00 00 03 03 13 13 13 13 :EA
BE90 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F FF FF FF FF FF FF FF :40
BEA0 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 FF FF FF FF FF FF FF :36
BEB0 FF FF E0 01 00 00 07 00 00 00 C0 C0 C8 C8 C8 C8 :86
BEC0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F8 00 00 00 03 0F 1F 3F 3F 1F :66
BED0 03 03 03 07 03 03 1F 00 1F FF FF FF FF FF FF FF :4D
BEE0 FF FF 07 80 00 00 E0 00 F8 FF FF FF FF FF FF FF :56
BEF0 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 F0 F8 FC FC F8 :7A
-------------------------------------------------------
SUM: 04 44 E8 33 D9 4C 05 70 5C F8 04 7C DC 48 48 DC :19


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
BF00 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 03 13 33 33 13 :E2
BF10 03 03 03 07 03 03 1F 00 1F FF FF FF FF FF FF FF :4D
BF20 FF FF 07 80 00 00 E0 00 F8 FF FF FF FF FF FF FF :56
BF30 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 CC CC C8 :8A
BF40 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 03 13 13 13 13 :A2
BF50 03 03 03 07 03 03 1F 00 1F FF FF FF FF FF FF FF :4D
BF60 FF FF 07 80 00 00 E0 00 F8 FF FF FF FF FF FF FF :56
BF70 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 C8 C8 C8 :82
BF80 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
BF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 30 38 0F 00 20 1F :C5
BFA0 00 E1 13 00 E0 38 19 E3 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
BFB0 00 01 03 00 00 00 01 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
BFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 80 00 00 0F 70 C0 FF :3D
BFD0 00 C0 60 C0 09 06 09 E0 7F 80 00 00 0F 70 C0 FF :15
BFE0 00 C0 60 C0 09 06 09 E0 03 04 04 04 16 44 46 13 :9A
BFF0 C0 34 24 A8 20 A0 20 C0 03 04 05 0F 1F 47 46 13 :3A
-------------------------------------------------------
SUM: 02 D8 0E 76 BA 2A 8A 3C 32 13 BB CD 14 41 02 F5 :21


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
C000 C0 34 A4 F8 F0 E0 20 C0 03 04 04 04 16 44 46 13 :02
```

▶じょーれんきぼうのT君へ．わたくしめの「チェックサム・トーカー」をあなたのように喜び勇んで使ってくださる方がいるなんて，信じられないぐらいにうれしいことです．実はあれは恐る恐る，しかし真面目半分に投稿したものなのですが，な，なんと掲載されてしまったのです．で，ひょっとしたら原稿料が入るかなあ，もし入ったら妻子にごちそうでもしようかなあなんて半信半疑で待っていたんですが，どうもあのコーナーは対象外のようでした．こんなに受けるのならPiOBOXにでも投稿すればよかったと悔まれます(もっとも採用されたかな？)．

```
C010 C0 34 24 A8 20 A0 20 C0 00 00 7F 81 84 7F 24 30 :B7
C020 0C 24 FE 11 41 FE 00 00 00 01 7F 87 87 7F 25 30 :E0
C030 0C A4 FE F1 C1 FE 80 00 00 00 7F 81 84 7F 24 30 :35
C040 0C 24 FE 11 41 FE 00 00 14 21 42 28 28 83 44 10 :1C
C050 28 84 44 10 44 02 84 28 14 21 43 2F 2B 83 44 10 :9B
C060 28 84 C4 F0 C4 82 84 28 14 21 42 28 28 83 44 10 :F0
C070 28 84 44 10 44 02 84 28 30 24 7F 88 82 7F 00 00 :4E
C080 00 00 FE 81 21 FE 24 0C 30 24 7F 8F 83 7F 01 00 :33
C090 00 80 FE F1 E1 FE 24 0C 30 24 7F 88 82 7F 00 00 :DA
C0A0 00 00 FE 81 21 FE 24 0C 03 2C 24 15 04 05 04 03 :46
C0B0 C0 20 20 20 68 22 62 C8 03 2C 24 17 0F 07 04 03 :5B
C0C0 C0 20 20 E0 F8 E2 62 C8 03 2C 24 15 04 05 04 03 :5C
C0D0 C0 20 20 20 68 22 62 C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
C0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 30 38 0F 00 20 1F :C5
C0F0 00 E0 10 01 E1 38 18 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
-------------------------------------------------------
SUM: 5C A0 78 D7 6B 58 F6 54 D8 67 61 24 CD D8 AC FB :68
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
C100 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
C110 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 72 89 24 4D 92 75 0F :91
C120 C0 38 54 92 12 64 38 C0 0F 72 89 24 4D 92 75 0F :DD
C130 C0 38 54 92 12 64 38 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :4C
C140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 30 38 0F 00 20 1F :C5
C150 00 E1 13 03 E0 38 18 E1 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
C160 00 01 03 03 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
C170 00 00 00 00 00 00 00 00 3F E0 8E E0 FF 9F 80 C0 :6B
C180 80 F0 38 F8 E0 20 20 70 3F E0 8E E0 FF 9F 80 C0 :9B
C190 80 F0 38 F8 E0 20 20 70 03 04 04 04 16 44 46 13 :F2
C1A0 C0 34 24 A8 20 A0 20 C0 03 04 04 04 16 44 46 13 :22
C1B0 C0 34 24 A8 20 A0 20 C0 03 04 04 04 16 44 46 13 :22
C1C0 C0 34 24 A8 20 A0 20 C0 00 00 7F 81 84 7F 24 30 :B7
C1D0 0C 24 FE 11 41 FE 00 00 00 00 7F 81 84 7F 24 30 :D5
C1E0 0C 24 FE 11 41 FE 00 00 00 00 7F 81 84 7F 24 30 :D5
C1F0 0C 24 FE 11 41 FE 00 00 14 21 42 28 28 83 44 10 :1C
-------------------------------------------------------
SUM: E4 3A 94 46 E8 1A 28 82 B9 E0 29 F7 9D 2E 8C 96 :4A
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
C200 28 84 44 10 44 02 84 28 14 21 42 28 28 83 44 10 :90
C210 28 84 44 10 44 02 84 28 14 21 42 28 28 83 44 10 :90
C220 28 84 44 10 44 02 84 28 30 24 7F 88 82 7F 00 00 :4E
C230 00 00 FE 81 21 FE 24 0C 30 24 7F 88 82 7F 00 00 :2A
C240 00 00 FE 81 21 FE 24 0C 30 24 7F 88 82 7F 00 00 :2A
C250 00 00 FE 81 21 FE 24 0C 03 2C 24 15 04 05 04 03 :46
C260 C0 20 20 20 68 22 62 C8 03 2C 24 15 04 05 04 03 :4C
C270 C0 20 20 20 68 22 62 C8 03 2C 24 15 04 05 04 03 :4C
C280 C0 20 20 20 68 22 62 C8 07 08 05 03 04 08 10 0F :16
C290 F8 A4 18 18 A4 62 92 0C 00 00 29 42 3E 48 75 0F :E5
C2A0 78 84 2F 91 22 58 E0 00 00 00 29 42 24 08 10 0F :CC
C2B0 78 84 08 10 20 40 E0 00 03 04 04 7F 84 7F 04 03 :E8
C2C0 C0 20 20 FE 21 FE 20 C0 03 04 06 04 34 04 2D 1B :8E
C2D0 DC A2 62 20 38 20 A4 C8 03 04 04 24 04 0C 03 :0A
C2E0 C0 20 60 20 28 20 24 C8 1F 25 18 18 25 46 49 30 :EC
C2F0 E0 10 A0 C0 20 10 08 F0 1E 21 F4 89 44 1A 07 00 :99
-------------------------------------------------------
SUM: DC 8A F7 CA EE AE 60 40 0E 8C DE D6 8D D1 B6 A7 :6C
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
C300 00 00 94 42 7C 12 AE F0 1E 21 10 08 04 02 07 00 :66
C310 00 00 94 42 24 10 08 F0 03 04 00 6F 84 7F 04 03 :82
C320 C0 20 20 EE 01 7E 20 C0 00 01 3C 7B C0 FB 7A 10 :4A
C330 08 0C 04 DE 61 DE 02 1C 00 00 38 6B 80 7B 00 10 :01
C340 00 00 00 CE 01 5E 02 1C 18 E1 41 24 18 64 42 38 :9F
C350 12 44 82 4C 30 88 C4 1C 03 04 05 5E 94 7B 46 39 :B4
C360 92 66 22 BE 22 F4 20 80 00 00 01 5E 90 7B 42 38 :72
C370 12 44 02 9E 22 D4 00 00 03 1F 3F FF FF 3F 1F 03 :AC
C380 C0 F8 FC FF FF FC F8 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :66
C390 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 FF FF 03 03 03 :10
C3A0 C0 C0 C0 FF FF C0 C0 C0 03 03 03 FF FF 03 03 03 :8E
C3B0 C0 C0 C0 FF FF C0 C0 C0 00 1C 3C 00 00 3C 1C 00 :2E
C3C0 00 38 3C 00 00 3C 38 00 03 1F 3F FF FF 3F 1F 03 :A8
C3D0 C0 F8 FC FF FF FC F8 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :66
C3E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 3C 00 00 3C 1C 00 :B0
C3F0 00 38 3C 00 00 3C 38 00 03 03 03 FF FF 03 03 03 :F8
-------------------------------------------------------
SUM: 7E FA E2 C2 73 1C 9E 74 4B 8A CA 38 FF 50 CE DB :BC
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
C400 C0 C0 C0 FF FF C0 C0 C0 00 1C 3C 00 00 3C 1C 00 :2E
C410 00 38 3C 00 00 3C 38 00 03 1F 3F FF FF 3F 1F 03 :A8
C420 C0 F8 FC FF FF FC F8 C0 03 03 03 FF FF 03 03 03 :76
C430 C0 C0 C0 FF FF C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
C440 00 00 00 00 00 00 00 00 03 1F 3F FF FF 3F 1F 03 :C0
C450 C0 F8 FC FF FF FC F8 C0 00 1C 3C 00 00 3C 1C 00 :16
C460 00 38 3C 00 00 3C 38 00 00 1C 3C 00 00 3C 1C 00 :98
C470 00 38 3C 00 00 3C 38 00 03 03 03 FF FF 03 03 03 :F8
C480 C0 C0 C0 FF FF C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
C490 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 FF FF 03 03 03 :10
C4A0 C0 C0 C0 FF FF C0 C0 C0 03 1F 3F FF FF 3F 1F 03 :3E
C4B0 C0 F8 FC FF FF FC F8 C0 00 1C 3C 00 00 3C 1C 00 :16
C4C0 00 38 3C 00 00 3C 38 00 00 03 03 13 13 13 13 13 :3A
C4D0 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :75
C4E0 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :D7
C4F0 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 C8 C8 C8 :82
-------------------------------------------------------
SUM: 41 C9 CE FC 81 E7 CB 12 29 ED 47 92 29 66 97 EC :1A
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
C500 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 0F 1F 1F 1F 1F :DE
C510 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :75
C520 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :D7
C530 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 F0 F8 F8 F8 F8 :72
C540 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 03 13 33 33 13 :E2
C550 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :75
C560 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :D7
C570 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 CC CC C8 :8A
C580 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 03 13 13 13 13 :A2
C590 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :75
C5A0 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :D7
C5B0 FF FF E0 01 00 00 07 00 00 00 C0 C0 C8 C8 C8 C8 :86
C5C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 00 03 0F 1F 1F 1F 1F :26
C5D0 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :75
C5E0 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :D7
C5F0 FF FF E0 01 00 00 07 00 00 00 C0 F0 F8 F8 F8 F8 :76
-------------------------------------------------------
SUM: 04 04 A8 2E 7E 0C 52 12 5C 5C 44 D8 34 5C A0 E0 :B0
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
C600 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F8 00 00 00 03 03 13 33 33 13 :2A
C610 03 03 03 03 07 03 03 0F 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :75
C620 FF FF 07 00 80 00 00 C0 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :D7
C630 FF FF E0 01 00 00 07 00 00 00 C0 C0 C8 CC CC C8 :8E
C640 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F8 00 00 00 03 03 13 13 13 13 :EA
C650 03 03 03 07 03 03 1F 00 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :82
C660 FF FF 07 80 00 00 E0 00 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :F7
C670 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 C8 C8 C8 :82
C680 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 0F 1F 1F 1F 1F :DE
C690 03 03 03 07 03 03 1F 00 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :82
C6A0 FF FF 07 80 00 00 E0 00 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :F7
C6B0 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 F0 F8 F8 F8 F8 :72
C6C0 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 00 03 03 13 33 33 13 :E2
C6D0 03 03 03 07 03 03 1F 00 1F F8 E7 9C 38 9C EF F0 :82
C6E0 FF FF 07 80 00 00 E0 00 F8 1F E7 39 1C 39 F7 0F :F7
C6F0 FF FF E0 00 01 00 00 03 00 00 C0 C0 C8 CC CC C8 :8A
-------------------------------------------------------
SUM: 04 04 A8 D9 D3 0C 77 B8 5C 5C 44 9C F8 44 88 A4 :97
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
C700 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 F0 00 01 0F 1F 3E 3C 3C 1E :53
C710 03 00 00 00 00 01 00 0F 1F FF FF 0F 07 03 03 07 :53
C720 1F 7F 1F 30 60 E0 C0 C0 F8 FF FE F9 E6 CC E6 F3 :26
C730 F8 FE FE 03 03 01 07 00 00 80 70 98 0C 04 0C 98 :3E
C740 C0 00 00 00 C0 80 E0 00 00 01 0F 1F 3F 3E 3E 1F :E9
C750 03 00 00 00 00 01 00 0F 1F FF FF FF 1F 0F 0F 1F :8B
C760 FF 7F 1F 30 60 E0 C0 C0 F8 FF FE F9 E6 CC E6 F3 :06
C770 F8 FE FE 03 03 01 07 00 00 80 70 98 0C 04 0C 98 :3E
C780 C0 00 00 00 C0 80 E0 00 00 01 0F 1F 3E 3D 3D 1E :E5
C790 03 00 00 00 00 01 00 0F 1F FF FF 0F E7 F3 F3 E7 :F3
C7A0 1F 7F 1F 30 60 E0 C0 C0 F8 FF FE F9 E6 CC E6 F3 :26
C7B0 F8 FE FE 03 03 01 07 00 00 80 70 98 0C 04 0C 98 :3E
C7C0 C0 00 00 00 C0 80 E0 00 00 01 0F 1F 3E 3C 3C 1E :E3
C7D0 03 00 00 00 00 00 00 00 1F FF FF 0F 07 03 03 07 :43
C7E0 1F 7F 1F 30 3C 18 FC 00 F8 FF FE F9 E6 CC E6 F3 :B6
C7F0 F8 FE FE 03 07 03 06 1F 00 80 70 98 0C 04 0C 98 :62
-------------------------------------------------------
SUM: 48 B4 34 8C 8C 01 B7 7C 5C FC F0 EC D5 3B C3 B9 :3C
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
C800 C0 00 00 00 80 00 00 80 00 01 0F 1F 3F 3E 3E 1F :C9
C810 03 00 00 00 00 00 00 00 1F FF FF FF 1F 0F 0F 1F :7B
C820 FF 7F 1F 30 3C 18 FC 00 F8 FF FE F9 E6 CC E6 F3 :96
C830 F8 FE FE 03 07 03 06 1F 00 80 70 98 0C 04 0C 98 :62
C840 C0 00 00 00 80 00 00 80 00 01 0F 1F 3E 3D 3D 1E :C5
C850 03 00 00 00 00 00 00 00 1F FF FF 0F E7 F3 F3 E7 :E3
C860 1F 7F 1F 30 3C 18 FC 00 F8 FF FE F9 E6 CC E6 F3 :B6
C870 F8 FE FE 03 07 03 06 1F 00 80 70 98 0C 04 0C 98 :62
C880 C0 00 00 00 80 00 00 80 00 01 0E 19 30 20 30 19 :B1
C890 03 00 00 00 03 01 07 00 1F FF 7F 9F 67 33 67 CF :1A
C8A0 1F 7F 7F C0 C0 80 E0 00 F8 FF FF F0 E0 C0 C0 E0 :23
C8B0 F8 FE F8 0C 06 07 03 03 00 80 F0 F8 7C 3C 3C 78 :E1
C8C0 C0 00 00 00 00 80 00 F0 00 01 0E 19 30 20 30 19 :F1
C8D0 03 00 00 00 03 01 07 00 1F FF 7F 9F 67 33 67 CF :1A
C8E0 1F 7F 7F C0 C0 80 E0 00 F8 FF FF F0 F8 F0 F0 F8 :C2
C8F0 FF FE F8 0C 06 07 03 03 00 80 F0 F8 FC 7C 7C F8 :68
-------------------------------------------------------
SUM: 4F F4 28 FE 98 C6 D8 B4 5C FC F0 BD E5 2B F7 71 :D0
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
C900 C0 00 00 00 00 80 00 F0 00 01 0E 19 30 20 30 19 :F1
C910 03 00 00 00 03 01 07 00 1F FF 7F 9F 67 33 67 CF :1A
C920 1F 7F 7F C0 C0 80 E0 00 F8 FF FF F0 E7 CF CF E7 :4F
C930 F8 FE F8 0C 06 07 03 03 00 80 F0 F8 7C BC BC 78 :E1
C940 C0 00 00 00 00 80 00 F0 00 01 0E 19 30 20 30 19 :F1
C950 03 00 00 00 01 00 00 01 1F FF 7F 9F 67 33 67 CF :11
C960 1F 7F 7F C0 E0 C0 60 F8 F8 FF FF F0 E0 C0 C0 E0 :FB
C970 F8 FE F8 0C 3C 18 3F 00 00 80 F0 F8 7C 3C 3C 78 :61
C980 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 0E 19 30 20 30 19 :81
C990 03 00 00 00 01 00 00 01 1F FF 7F 9F 67 33 67 CF :11
C9A0 1F 7F 7F C0 E0 C0 60 F8 F8 FF FF FF F8 F0 F0 F8 :9A
C9B0 FF FE F8 0C 3C 18 3F 00 00 80 F0 F8 FC 7C 7C F8 :E8
C9C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 0E 19 30 20 30 19 :81
C9D0 03 00 00 00 01 00 00 01 1F FF 7F 9F 67 33 67 CF :11
C9E0 1F 7F 7F C0 E0 C0 60 F8 F8 FF FF F0 E7 CF CF E7 :27
C9F0 F8 FE F8 0C 3C 18 3F 00 00 80 F0 F8 7C BC BC 78 :61
-------------------------------------------------------
SUM: 6F F4 DC 30 20 10 C7 CE 5C FC F0 8F 72 CA DA A6 :C7
```

今度はマシン語版に挑戦しようと思いまーす．ただ１点訂正があります．裏RAMのマシン語領域は4720H～7FFFHでした．少し狭くなります．また，9000H以降とありますが，REM文などを削ってCLEAR文を変更すればもっと広がるはずです．試してみてください． （ひ&ひ）

リスト1 DRIBBLE マシン語リスト

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
CA00	C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	03	03	13	13	13	13	:12
CA10	03	03	03	03	07	03	03	0F	1F	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:40
CA20	FF	FF	07	00	80	00	00	C0	F8	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:36
CA30	FF	FF	E0	01	00	00	07	00	00	00	C0	C0	C8	C8	C8	C8	:86
CA40	C0	C0	C0	E0	C0	C0	F8	00	00	00	03	0F	1F	1F	1F	1F	:26
CA50	03	03	03	03	07	03	03	0F	1F	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:40
CA60	FF	FF	07	00	80	00	00	C0	F8	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:36
CA70	FF	FF	E0	01	00	00	07	00	00	00	C0	F0	F8	F8	F8	F8	:76
CA80	C0	C0	C0	E0	C0	C0	F8	00	00	00	03	03	13	33	33	13	:2A
CA90	03	03	03	03	07	03	03	0F	1F	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:40
CAA0	FF	FF	07	00	80	00	00	C0	F8	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:36
CAB0	FF	FF	E0	01	00	00	07	00	00	00	C0	C0	C8	CC	CC	C8	:8E
CAC0	C0	C0	C0	E0	C0	C0	F8	00	00	00	03	03	13	13	13	13	:EA
CAD0	03	03	03	07	03	03	1F	00	1F	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:4D
CAE0	FF	FF	07	80	00	00	E0	00	F8	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:56
CAF0	FF	FF	E0	00	01	00	00	03	00	00	C0	C0	C8	C8	C8	C8	:82
SUM:	04	44	E8	33	D9	4C	05	70	5C	F8	04	40	A0	C4	C4	A0	:5D

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
CB00	C0	C0	C0	C0	E0	C0	C0	F0	00	00	03	0F	1F	1F	1F	1F	:DE
CB10	03	03	03	07	03	03	1F	00	1F	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:4D
CB20	FF	FF	07	80	00	00	E0	00	F8	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:56
CB30	FF	FF	E0	00	01	00	00	03	00	00	C0	F0	F8	F8	F8	F8	:72
CB40	C0	C0	C0	C0	E0	C0	C0	F0	00	00	03	03	13	33	33	13	:E2
CB50	03	03	03	07	03	03	1F	00	1F	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:4D
CB60	FF	FF	07	80	00	00	E0	00	F8	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:56
CB70	FF	FF	E0	00	01	00	00	03	00	00	C0	C0	C8	CC	CC	C8	:8A
CB80	C0	C0	C0	C0	E0	C0	C0	F0	03	1C	20	43	41	20	1C	03	:52
CB90	C0	38	04	C2	C2	04	38	C0	03	1C	20	43	41	20	1C	03	:7E
CBA0	C0	38	04	C2	C2	04	38	C0	03	1F	3F	7F	7F	3F	1F	03	:3C
CBB0	C0	F8	FC	FE	FE	FC	F8	C0	03	1D	22	58	5C	24	1D	03	:9E
CBC0	C0	B8	64	3A	1A	24	B8	C0	03	1D	22	58	5C	24	1D	03	:06
CBD0	C0	B8	64	3A	1A	24	B8	C0	03	1F	3F	7F	7F	3F	1F	03	:8C
CBE0	C0	F8	FC	FE	FE	FC	F8	C0	03	1F	3C	60	60	3C	1F	03	:E0
CBF0	C0	F8	3C	06	06	3C	F8	C0	03	1F	3C	60	60	3C	1F	03	:70
SUM:	82	0A	18	48	62	CA	06	16	46	EA	FC	B2	E6	90	00	06	:8E

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
CC00	C0	F8	3C	06	06	3C	F8	C0	03	1F	3F	7F	7F	3F	1F	03	:B4
CC10	C0	F8	FC	FE	FE	FC	F8	C0	03	1F	3F	7F	7F	3F	1F	03	:24
CC20	C0	F8	FC	FE	FE	FC	F8	C0	03	1C	20	43	41	20	1C	03	:66
CC30	C0	38	04	C2	C2	04	38	C0	03	1C	20	43	41	20	1C	03	:7E
CC40	C0	38	04	C2	C2	04	38	C0	03	1F	3F	7F	7F	3F	1F	03	:3C
CC50	C0	F8	FC	FE	FE	FC	F8	C0	03	1D	22	58	5C	24	1D	03	:9E
CC60	C0	B8	64	3A	1A	24	B8	C0	03	1D	22	58	5C	24	1D	03	:06
CC70	C0	B8	64	3A	1A	24	B8	C0	03	1F	3F	7F	7F	3F	1F	03	:8C
CC80	C0	F8	FC	FE	FE	FC	F8	C0	03	1F	3C	60	60	3C	1F	03	:E0
CC90	C0	F8	3C	06	06	3C	F8	C0	03	1F	3C	60	60	3C	1F	03	:70
CCA0	C0	F8	3C	06	06	3C	F8	C0	03	1C	20	43	41	20	1C	03	:F6
CCB0	C0	38	04	C2	C2	04	38	C0	03	1F	3F	7F	7F	3F	1F	03	:3C
CCC0	C0	F8	FC	FE	FE	FC	F8	C0	03	1C	20	43	41	20	1C	03	:66
CCD0	C0	38	04	C2	C2	04	38	C0	03	1D	22	58	5C	24	1D	03	:B6
CCE0	C0	B8	64	3A	1A	24	B8	C0	03	1F	3F	7F	7F	3F	1F	03	:8C
CCF0	C0	F8	FC	FE	FE	FC	F8	C0	03	1D	22	58	5C	24	1D	03	:9E
SUM:	00	C0	D8	BC	5C	18	C0	00	30	DC	FA	26	2E	02	DC	30	:F0

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
CD00	C0	B8	64	3A	1A	24	B8	C0	03	1F	3C	60	60	3C	1F	03	:48
CD10	C0	F8	3C	06	06	3C	F8	C0	03	1F	3F	7F	7F	3F	1F	03	:B4
CD20	C0	F8	FC	FE	FE	FC	F8	C0	03	1F	3C	60	60	3C	1F	03	:E0
CD30	C0	F8	3C	06	06	3C	F8	C0	03	18	20	43	09	28	1F	03	:C5
CD40	C0	38	04	82	92	10	18	C0	02	1C	14	5B	53	05	1F	03	:FF
CD50	C0	A8	4C	D0	EA	44	38	C0	02	1B	0B	7E	25	17	15	03	:A4
CD60	C0	68	B4	EC	AE	A8	D8	40	00	00	20	00	00	28	00	00	:7E
CD70	00	40	08	00	04	04	00	00	01	09	04	00	60	02	04	00	:C4
CD80	00	20	44	08	00	20	90	00	00	04	00	08	00	00	08	00	:30
CD90	00	08	00	00	08	00	40	00	00	00	00	00	00	00	01	06	:57
CDA0	08	14	20	22	50	40	80	B0	00	00	00	00	0F	70	88	00	:25
CDB0	40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	FE	10	04	40	00	:93
CDC0	00	00	00	00	00	01	00	04	00	00	FF	10	82	00	00	00	:96
CDD0	00	00	00	23	92	0E	73	A3	00	00	00	00	00	00	01	06	:E0
CDE0	08	14	20	22	50	40	80	B0	00	00	00	00	0F	70	88	00	:25
CDF0	40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	FE	10	04	40	00	:93
SUM:	D0	78	68	F1	8C	47	0B	C7	11	B9	1B	6F	E0	0D	4E	1E	:F3

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
CE00	00	00	00	00	00	01	00	04	00	00	FF	10	82	00	00	00	:96
CE10	00	00	00	23	92	0E	73	A3	00	00	00	00	00	00	01	07	:E1
CE20	0F	1F	3F	3F	7F	7F	FF	FF	00	00	00	00	0F	7F	FF	FF	:34
CE30	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	01	FF	FF	FF	FF	FF	:F4
CE40	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F2
CE50	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	00	11	08	00	00	:10
CE60	00	00	00	C0	84	B8	24	6A	00	00	80	7F	08	00	08	00	:99
CE70	00	00	00	00	00	80	00	80	00	00	00	00	F0	0E	21	20	:3F
CE80	05	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	80	60	:E6
CE90	10	08	24	04	02	2A	01	11	00	00	FF	00	11	08	00	00	:96
CEA0	00	00	00	C0	84	B8	24	6A	00	00	80	7F	08	00	08	00	:99
CEB0	00	00	00	00	00	80	00	80	00	00	00	00	F0	0E	21	20	:3F
CEC0	05	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	80	60	:E6
CED0	10	08	24	04	02	2A	01	11	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:78
CEE0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	80	FF	FF	FF	FF	FF	:73
CEF0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	F0	FE	FF	FF	:E4
SUM:	34	2A	84	E5	18	4D	B7	97	00	00	7C	0A	8F	A5	4D	01	:82

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
CF00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	80	E0	:58
CF10	F0	F8	FC	FC	FE	FE	FF	FF	90	80	54	40	20	25	10	09	:DC
CF20	06	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:07
CF30	08	88	70	0F	00	00	00	00	12	1D	00	09	01	00	00	00	:48
CF40	00	00	10	44	FE	01	00	00	21	94	2E	0C	12	16	00	00	:6A
CF50	00	00	08	24	00	FF	00	00	90	80	54	40	20	25	10	09	:2D
CF60	06	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:07
CF70	08	88	70	0F	00	00	00	00	12	1D	00	09	01	00	00	00	:48
CF80	00	00	10	44	FE	01	00	00	21	94	2E	0C	12	16	00	00	:6A
CF90	00	00	08	24	00	FF	00	00	FF	FF	7F	7F	3F	3F	1F	0F	:D3
CFA0	07	01	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:00
CFB0	FF	FF	7F	0F	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:84
CFC0	FF	FF	FF	FF	FF	01	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F4
CFD0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	AD	F6	65	4A	50	C4	20	00	:80
CFE0	00	00	00	88	01	FF	00	00	10	60	48	10	80	00	00	00	:D0
CFF0	01	00	40	01	7F	80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	:42
SUM:	10	07	C8	7F	77	7C	FE	FE	3F	B4	2D	80	72	76	DC	FF	:B0

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
D000	10	21	0E	F0	00	00	00	00	09	01	22	0A	84	04	88	10	:85
D010	60	80	00	00	00	00	00	00	AD	F6	65	4A	50	C4	20	00	:66
D020	00	00	00	88	01	FF	00	00	10	60	48	10	80	00	00	00	:D0
D030	01	00	40	01	7F	80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	:42
D040	10	21	0E	F0	00	00	00	00	09	01	22	0A	84	04	88	10	:85
D050	60	80	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:D8
D060	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F2
D070	FF	FF	FF	FF	FF	80	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:73
D080	FF	FF	FE	F0	00	00	00	00	FF	FF	FE	FE	FC	FC	F8	F0	:C6
D090	E0	80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	06	:67
D0A0	08	10	20	20	40	40	80	80	00	00	00	00	0F	70	80	00	:D7
D0B0	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	01	FE	00	00	00	00	:00
D0C0	00	00	01	04	09	90	50	50	00	00	FF	00	00	00	00	00	:3D
D0D0	00	0A	22	4A	00	00	00	03	00	00	00	00	00	00	01	06	:80
D0E0	08	10	20	20	40	40	80	80	00	00	00	00	0F	70	80	00	:D7
D0F0	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	01	FE	00	00	00	00	:00
SUM:	CE	E9	BB	E5	07	0E	50	55	CB	54	ED	65	EF	A5	27	1A	:57

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
D100	00	00	01	04	09	90	50	50	00	00	FF	00	00	00	00	00	:3D
D110	00	0A	22	4A	00	00	00	03	00	00	00	00	00	00	01	07	:81
D120	0F	1F	3F	3F	7F	7F	FF	FF	00	00	00	00	0F	7F	FF	FF	:34
D130	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	01	FF	FF	FF	FF	FF	:F4
D140	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F2
D150	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	00	00	00	00	00	:F7
D160	00	41	0C	50	04	00	00	C0	00	00	80	7F	00	00	00	00	:60
D170	00	08	80	20	98	09	20	4A	00	00	00	00	F0	0E	01	00	:B2
D180	00	00	00	00	00	00	00	80	00	00	00	00	00	00	80	60	:60
D190	10	08	04	04	02	02	01	01	00	00	FF	00	00	00	00	00	:25
D1A0	00	41	0C	50	04	00	00	C0	00	00	80	7F	00	00	00	00	:60
D1B0	00	08	80	20	98	09	20	4A	00	00	00	00	F0	0E	01	00	:B2
D1C0	00	00	00	00	00	00	00	80	00	00	00	00	00	00	80	60	:60
D1D0	10	08	04	04	02	02	01	01	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:20
D1E0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	80	FF	FF	FF	FF	FF	:73
D1F0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	F0	FE	FF	FF	:E4
SUM:	2A	C6	7D	70	BF	20	8C	63	00	00	7C	FA	DB	95	FD	C1	:4F

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
D200	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	80	E0	:58
D210	F0	F8	FC	FC	FE	FE	FF	FF	80	80	40	40	20	20	10	08	:B2
D220	06	01	00	00	00	00	00	00	01	02	00	00	01	00	00	00	:0B
D230	00	80	70	0F	00	00	00	00	12	10	94	03	62	11	05	00	:30
D240	00	00	00	00	FE	01	00	00	01	01	00	00	42	2C	02	94	:05
D250	00	00	00	00	00	FF	00	00	80	80	40	40	20	20	10	08	:D7
D260	06	01	00	00	00	00	00	00	01	02	00	00	01	00	00	00	:0B
D270	00	80	70	0F	00	00	00	00	12	10	94	03	62	11	05	00	:30
D280	00	00	00	00	FE	01	00	00	01	01	00	00	42	2C	02	94	:05
D290	00	00	00	00	00	FF	00	00	FF	FF	7F	7F	3F	3F	1F	0F	:A7
D2A0	07	01	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:00
D2B0	FF	FF	7F	0F	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:84
D2C0	FF	FF	FF	FF	FF	01	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F4
D2D0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	C0	00	00	00	52	04	52	08	:6A
D2E0	00	00	00	00	00	FF	00	00	2A	0A	29	91	02	88	A0	00	:17
D2F0	00	00	00	00	7F	80	00	00	80	40	00	00	00	00	00	00	:BF
SUM:	FF	F7	58	26	76	7C	FE	FE	8E	6C	4D	93	1A	82	BC	2C	:C0

ADD	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	SUM
D300	00	01	0E	F0	00	00	00	00	01	01	02	02	04	04	08	10	:25
D310	60	80	00	00	00	00	00	00	C0	00	00	00	52	04	52	08	:50
D320	00	00	00	00	00	FF	00	00	2A	0A	29	91	02	88	A0	00	:17
D330	00	00	00	00	7F	80	00	00	80	40	00	00	00	00	00	00	:BF
D340	00	01	0E	F0	00	00	00	00	01	01	02	02	04	04	08	10	:25
D350	60	80	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:D8
D360	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F2
D370	FF	FF	FF	FF	FF	80	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:73
D380	FF	FF	FE	F0	00	00	00	00	FF	FF	FE	FE	FC	FC	F8	F0	:C6
D390	E0	80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	06	:67
D3A0	08	10	20	20	40	41	80	82	00	00	00	00	0F	70	80	02	:DC
D3B0	01	10	90	40	10	00	80	00	00	00	01	FE	00	01	12	20	:A3
D3C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	00	08	42	10	00	:59
D3D0	00	00	00	00	00	00	09	15	00	00	00	00	00	00	01	06	:25
D3E0	08	10	20	20	40	41	80	82	00	00	00	00	0F	70	80	02	:DC
D3F0	01	10	90	40	10	00	80	00	00	00	01	FE	00	01	12	20	:A3
SUM:	AF	BF	78	8E	1D	80	09	19	68	48	29	8C	7B	B1	2D	65	:56

▶わぁ〜い，ソノシートからのロードに成功したよぉ．ソノシートを厚紙にセロテープで止めてプレイヤーにかけたら，今まで針を飛ばしてゴキゲンななめのプレイヤー君が，ちゃんと音を出してくれたんですよ．感謝感謝．　P.S. 私は，PC-6001mk IIユーザー．GUMGUM WORLD，SCROLL SNAKE IIの２本に成功したのだ．

（永富大亮）

リスト1 DRIBBLE マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
D400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 08 42 10 00 :59
D410 00 00 00 00 00 00 09 15 00 00 00 00 00 00 01 07 :26
D420 0F 1F 3F 3F 7F 7F FF FF 00 00 00 00 0F 7F FF FF :34
D430 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 01 FF FF FF FF FF :F4
D440 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF :F2
D450 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 FF 00 00 50 00 40 :87
D460 00 00 00 00 00 40 A0 A0 00 00 80 7F 00 80 00 84 :83
D470 00 14 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 0E 01 00 :13
D480 40 A0 00 51 00 02 00 05 00 00 00 00 00 00 80 60 :18
D490 10 08 04 04 02 22 21 41 00 00 FF 00 00 50 00 40 :35
D4A0 00 00 00 00 00 40 A0 A0 00 00 80 7F 00 80 00 84 :83
D4B0 00 14 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 0E 01 00 :13
D4C0 40 A0 00 51 00 02 00 05 00 00 00 00 00 00 80 60 :18
D4D0 10 08 04 04 02 22 21 41 00 00 FF FF FF FF FF FF :A0
D4E0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 80 FF FF FF FF FF :73
D4F0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 F0 FE FF FF :E4
---------------------------------------------------------
SUM: AA 92 42 E4 7E 42 85 DB 00 00 7C FA E3 77 0D 49 :A8
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
D500 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 80 E0 :58
D510 F0 F8 FC FC FE FE FF FF 80 82 40 40 20 20 10 08 :B4
D520 06 01 00 00 00 00 00 00 20 84 10 C0 88 10 02 40 :55
D530 04 81 70 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
D540 48 08 00 00 FE 01 00 00 0A 0B 01 00 00 00 00 00 :65
D550 80 20 02 88 00 FF 00 00 80 82 40 40 20 20 10 08 :03
D560 06 01 00 00 00 00 00 00 20 84 10 C0 88 10 02 40 :55
D570 04 81 70 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
D580 48 08 00 00 FE 01 00 00 0A 0B 01 00 00 00 00 00 :65
D590 80 20 02 88 00 FF 00 00 FF FF 7F 7F 3F 3F 1F 0F :D1
D5A0 07 01 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :00
D5B0 FF FF 7F 0F 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :84
D5C0 FF FF FF FF FF 01 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
D5D0 FF FF FF FF FF FF 00 00 90 B0 20 40 00 00 00 00 :9A
D5E0 04 42 20 02 00 FF 00 00 00 00 00 01 00 00 01 08 :71
D5F0 40 12 00 00 7F 80 00 00 02 00 08 00 84 00 08 80 :67
---------------------------------------------------------
SUM: DB 9D 7C 38 76 7C FE FE E2 CE 46 BD 10 9C C9 04 :46
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
D600 10 01 0E F0 00 00 00 00 11 81 82 02 04 84 08 10 :C5
D610 60 80 00 00 00 00 00 00 90 B0 20 40 00 00 00 00 :80
D620 04 42 20 02 00 FF 00 00 00 00 00 01 00 00 01 08 :71
D630 40 12 00 00 7F 80 00 00 02 00 08 00 84 00 08 80 :67
D640 10 01 0E F0 00 00 00 00 11 81 82 02 04 84 08 10 :C5
D650 60 80 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :D8
D660 FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F2
D670 FF FF FF FF FF 80 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :73
D680 FF FF FE F0 00 00 00 00 FF FF FE FE FC FC F8 F0 :C6
D690 E0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 07 :68
D6A0 0F 1F 3F 3F 7F 7F FF FF 00 00 00 00 0F 7F FF FF :34
D6B0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 01 FF FF FF FF FF :F4
D6C0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF :F2
D6D0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 01 06 :FF
D6E0 08 14 20 22 50 40 80 B0 00 00 00 00 0F 70 88 00 :25
D6F0 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FE 10 04 40 00 :93
---------------------------------------------------------
SUM: 55 03 94 2E 49 BA 7C AC B0 AE 28 3C B1 F2 D5 9F :1E
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
D700 00 00 00 00 00 01 00 04 00 00 FF 10 82 00 00 00 :96
D710 00 00 00 23 92 0E 73 A3 00 00 00 00 00 00 01 06 :E0
D720 08 14 20 22 50 40 80 B0 00 00 00 00 0F 70 88 00 :25
D730 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FE 10 04 40 00 :93
D740 00 00 00 00 00 01 00 04 00 00 FF 10 82 00 00 00 :96
D750 00 00 00 23 92 0E 73 A3 00 00 FF FF FF FF FF FF :D3
D760 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 80 FF FF FF FF FF :73
D770 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 F0 FE FF FF :E4
D780 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 80 E0 :58
D790 F0 F8 FC FC FE FE FF FF 00 00 FF 00 11 08 00 00 :F2
D7A0 00 00 00 C0 84 B8 24 6A 00 00 80 7F 08 00 08 00 :99
D7B0 00 00 00 00 00 80 00 80 00 00 00 00 F0 0E 21 20 :3F
D7C0 05 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 60 :E6
D7D0 10 08 24 04 02 2A 01 11 00 00 FF 00 11 08 00 00 :96
D7E0 00 00 00 C0 84 B8 24 6A 00 00 80 7F 08 00 08 00 :99
D7F0 00 00 00 00 00 80 00 80 00 00 00 00 F0 0E 21 20 :3F
---------------------------------------------------------
SUM: 4A 11 3E E5 79 F3 AB DF 00 00 7C 1A 23 9C 18 83 :64
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
D800 05 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 60 :E6
D810 10 08 24 04 02 2A 01 11 FF FF 7F 7F 3F 3F 1F 0F :26
D820 07 01 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :00
D830 FF FF 7F 0F 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :84
D840 FF FF FF FF FF 01 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
D850 FF FF FF FF FF FF 00 00 90 80 54 40 20 25 10 09 :FC
D860 06 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
D870 08 88 70 0F 00 00 00 00 12 1D 00 09 01 00 00 00 :48
D880 00 00 10 44 FE 01 00 00 21 94 2E 0C 12 16 00 00 :6A
D890 00 00 08 24 00 FF 00 00 90 80 54 40 20 25 10 09 :2D
D8A0 06 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
D8B0 08 88 70 0F 00 00 00 00 12 1D 00 09 01 00 00 00 :48
D8C0 00 00 10 44 FE 01 00 00 21 94 2E 0C 12 16 00 00 :6A
D8D0 00 00 08 24 00 FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :23
D8E0 FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F2
D8F0 FF FF FF FF FF 80 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :73
---------------------------------------------------------
SUM: 33 16 B0 FD FA A9 01 11 7F 5B 7D 23 9F AF B9 7B :A7
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
D900 FF FF FE F0 00 00 00 00 FF FF FE FE FC FC F8 F0 :C6
D910 E0 80 00 00 00 00 00 00 AD F6 65 4A 50 C4 20 00 :E6
D920 00 00 00 88 01 FF 00 00 10 60 48 10 80 00 00 00 :D0
D930 01 00 40 01 7F 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :42
D940 10 21 0E F0 00 00 00 00 09 01 22 0A 84 04 88 10 :85
D950 60 80 00 00 00 00 00 00 AD F6 65 4A 50 C4 20 00 :66
D960 00 00 00 88 01 FF 00 00 10 60 48 10 80 00 00 00 :D0
D970 01 00 40 01 7F 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :42
D980 10 21 0E F0 00 00 00 00 09 01 22 0A 84 04 88 10 :85
D990 60 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 07 :E8
D9A0 0F 1F 3F 3F 7F 7F FF FF 00 00 00 00 0F 7F FF FF :34
D9B0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 01 FF FF FF FF FF :F4
D9C0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF :F2
D9D0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 01 06 :FF
D9E0 08 10 20 20 40 40 80 80 00 00 00 00 0F 70 80 00 :D7
D9F0 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 01 FE 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
SUM: D5 ED F6 3E BC BA 7C 7D 8B AD 9D C2 C0 79 C7 1C :18
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
DA00 00 00 01 04 09 90 50 50 00 00 FF 00 00 00 00 00 :3D
DA10 00 0A 22 4A 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 01 06 :80
DA20 08 10 20 20 40 40 80 80 00 00 00 00 0F 70 80 00 :D7
DA30 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 01 FE 00 00 00 00 :00
DA40 00 00 01 04 09 90 50 50 00 00 FF 00 00 00 00 00 :3D
DA50 00 0A 22 4A 00 00 00 03 00 00 FF FF FF FF FF FF :73
DA60 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 80 FF FF FF FF FF :73
DA70 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 F0 FE FF FF :E4
DA80 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 80 E0 :58
DA90 F0 F8 FC FC FE FE FF FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 :D9
DAA0 00 41 0C 50 04 00 00 C0 00 00 80 7F 00 00 00 00 :60
DAB0 00 08 80 20 98 09 20 4A 00 00 00 00 F0 0E 01 00 :B2
DAC0 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 80 60 :60
DAD0 10 08 04 04 02 02 01 01 00 00 FF 00 00 00 00 00 :25
DAE0 00 41 0C 50 04 00 00 C0 00 00 80 7F 00 00 00 00 :60
DAF0 00 08 80 20 98 09 20 4A 00 00 00 00 F0 0E 01 00 :B2
---------------------------------------------------------
SUM: 05 B3 7B 99 87 6F 5D B8 00 00 7C FA DD 88 80 43 :75
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
DB00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 80 60 :60
DB10 10 08 04 04 02 02 01 01 FF FF 7F 7F 3F 3F 1F 0F :CE
DB20 07 01 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :00
DB30 FF FF 7F 0F 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :84
DB40 FF FF FF FF FF 01 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
DB50 FF FF FF FF FF FF 00 00 80 80 40 40 20 20 10 08 :D2
DB60 06 01 00 00 00 00 00 00 01 02 00 00 01 00 00 00 :0B
DB70 00 80 70 0F 00 00 00 00 12 10 94 03 62 11 05 00 :30
DB80 00 00 00 00 FE 01 00 00 01 01 00 00 42 2C 02 94 :05
DB90 00 00 00 00 00 FF 00 00 80 80 40 40 20 20 10 08 :D7
DBA0 06 01 00 00 00 00 00 00 01 02 00 00 01 00 00 00 :0B
DBB0 00 80 70 0F 00 00 00 00 12 10 94 03 62 11 05 00 :30
DBC0 00 00 00 00 FE 01 00 00 01 01 00 00 42 2C 02 94 :05
DBD0 00 00 00 00 00 FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F7
DBE0 FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F2
DBF0 FF FF FF FF FF 80 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :73
---------------------------------------------------------
SUM: 1E 06 5F 2D FA 81 01 81 21 1F 21 FF C3 F3 C7 A1 :2B
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
DC00 FF FF FE F0 00 00 00 00 FF FF FE FE FC FC F8 F0 :C6
DC10 E0 80 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 52 04 52 08 :D0
DC20 00 00 00 00 00 FF 00 00 2A 0A 29 91 02 88 A0 00 :17
DC30 00 00 00 00 7F 80 00 00 80 40 00 00 00 00 00 00 :BF
DC40 00 01 0E F0 00 00 00 00 01 01 02 02 04 04 08 10 :25
DC50 60 80 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 52 04 52 08 :50
DC60 00 00 00 00 00 FF 00 00 2A 0A 29 91 02 88 A0 00 :17
DC70 00 00 00 00 7F 80 00 00 80 40 00 00 00 00 00 00 :BF
DC80 00 01 0E F0 00 00 00 00 01 01 02 02 04 04 08 10 :25
DC90 60 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 07 :E8
DCA0 0F 1F 3F 3F 7F 7F FF FF 00 00 00 00 0F 7F FF FF :34
DCB0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 01 FF FF FF FF FF :F4
DCC0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF :F2
DCD0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 01 06 :FF
DCE0 08 10 20 20 40 41 80 82 00 00 00 00 0F 70 80 02 :DC
DCF0 01 10 90 40 10 00 80 00 00 00 01 FE 00 01 12 20 :A3
---------------------------------------------------------
SUM: B4 BD 06 6C CA BB FC 7E D5 95 55 20 C8 0A 7D 4C :5C
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
DD00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 08 42 10 00 :59
DD10 00 00 00 00 00 00 09 15 00 00 00 00 00 00 01 06 :25
DD20 08 10 20 20 40 41 80 82 00 00 00 00 0F 70 80 02 :DC
DD30 01 10 90 40 10 00 80 00 00 00 01 FE 00 01 12 20 :A3
DD40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 08 42 10 00 :59
DD50 00 00 00 00 00 00 09 15 00 00 FF FF FF FF FF FF :18
DD60 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 80 FF FF FF FF FF :73
DD70 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 F0 FE FF FF :E4
DD80 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 80 E0 :58
DD90 F0 F8 FC FC FE FE FF FF 00 00 FF 00 00 50 00 40 :69
DDA0 00 00 00 00 00 40 A0 A0 00 00 80 7F 00 80 00 84 :83
DDB0 00 14 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 0E 01 00 :13
DDC0 40 A0 00 51 00 02 00 05 00 00 00 00 00 00 80 60 :18
DDD0 10 08 04 04 02 22 21 41 00 00 FF 00 00 50 00 40 :35
DDE0 00 00 00 00 00 40 A0 A0 00 00 80 7F 00 80 00 84 :83
DDF0 00 14 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 0E 01 00 :13
---------------------------------------------------------
SUM: 46 E5 AD AE 4D E0 6F 2E 00 00 7C FA ED AD B2 ED :FF
```

リスト1 DRIBBLE マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
DE00 40 A0 00 51 00 02 00 05 00 00 00 00 00 00 80 60 :18
DE10 10 08 04 04 02 22 21 41 FF FF 7F 7F 3F 3F 1F 0F :4E
DE20 07 01 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :00
DE30 FF FF 7F 0F 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :84
DE40 FF FF FF FF FF 01 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
DE50 FF FF FF FF FF FF 00 00 80 82 40 40 20 20 10 08 :D4
DE60 06 01 00 00 00 00 00 00 20 84 10 C0 88 10 02 40 :55
DE70 04 81 70 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
DE80 48 08 00 00 FE 01 00 00 0A 0B 01 00 00 00 00 00 :65
DE90 80 20 02 88 00 FF 00 00 80 82 40 40 20 20 10 08 :03
DEA0 06 01 00 00 00 00 00 00 20 84 10 C0 88 10 02 40 :55
DEB0 04 81 70 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
DEC0 48 08 00 00 FE 01 00 00 0A 0B 01 00 00 00 00 00 :65
DED0 80 20 02 88 00 FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :21
DEE0 FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F2
DEF0 FF FF FF FF FF 80 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :73
---------------------------------------------------------
SUM: F6 F8 63 8E FA A3 21 46 4D 1B 1B 79 89 99 BD F9 :B7
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
DF00 FF FF FE F0 00 00 00 00 FF FF FE FE FC FC F8 F0 :C6
DF10 E0 80 00 00 00 00 00 00 90 B0 20 40 00 00 00 00 :00
DF20 04 42 20 02 00 FF 00 00 00 00 00 01 00 00 01 08 :71
DF30 40 12 00 00 7F 80 00 00 02 00 08 00 84 00 08 80 :67
DF40 10 01 0E F0 00 00 00 00 11 81 82 02 04 84 08 10 :C5
DF50 60 80 00 00 00 00 00 00 90 B0 20 40 00 00 00 00 :80
DF60 04 42 20 02 00 FF 00 00 00 00 00 01 00 00 01 08 :71
DF70 40 12 00 00 7F 80 00 00 02 00 08 00 84 00 08 80 :67
DF80 10 01 0E F0 00 00 00 00 11 81 82 02 04 84 08 10 :C5
DF90 60 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 06 :E7
DFA0 08 14 20 22 50 40 80 B0 00 00 00 00 0F 70 88 00 :25
DFB0 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FE 10 04 40 00 :93
DFC0 00 00 00 00 00 01 00 04 00 00 FF 10 82 00 00 00 :96
DFD0 00 00 00 23 92 0E 73 A3 00 00 00 00 00 00 01 07 :E1
DFE0 0F 1F 3F 3F 7F 7F FF FF 00 00 00 00 0F 7F FF FF :34
DFF0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 01 FF FF FF FF FF :F4
---------------------------------------------------------
SUM: 9D 5B 88 57 5E CB F1 55 45 61 53 91 BB F6 E2 2B :BE
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
E000 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF :F2
E010 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 01 06 :FF
E020 08 14 20 22 50 40 80 B0 00 00 00 00 0F 70 88 00 :25
E030 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FE 10 04 40 00 :93
E040 00 00 00 00 00 01 00 04 00 00 FF 10 82 00 00 00 :96
E050 00 00 00 23 92 0E 73 A3 00 00 FF 00 11 08 00 00 :F1
E060 00 00 00 C0 84 B8 24 6A 00 00 80 7F 08 00 08 00 :99
E070 00 00 00 00 00 80 00 80 00 00 00 00 F0 0E 21 20 :3F
E080 05 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 60 :E6
E090 10 08 24 04 02 2A 01 11 00 00 FF FF FF FF FF FF :78
E0A0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 80 FF FF FF FF FF :73
E0B0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 F0 FE FF FF :E4
E0C0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 80 E0 :58
E0D0 F0 F8 FC FC FE FE FF FF 00 00 FF 00 11 08 00 00 :F2
E0E0 00 00 00 C0 84 B8 24 6A 00 00 80 7F 08 00 08 00 :99
E0F0 00 00 00 00 00 80 00 80 00 00 00 00 F0 0E 21 20 :3F
---------------------------------------------------------
SUM: 48 0F 3C C0 E5 E2 36 36 00 00 7C 09 A0 9B 17 82 :DF
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
E100 05 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 60 :E6
E110 10 08 24 04 02 2A 01 11 90 80 54 40 20 25 10 09 :80
E120 06 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
E130 08 88 70 0F 00 00 00 00 12 1D 00 09 01 00 00 00 :48
E140 00 00 10 44 FE 01 00 00 21 94 2E 0C 12 16 00 00 :6A
E150 00 00 08 24 00 FF 00 00 FF FF 7F 7F 3F 3F 1F 0F :D3
E160 07 01 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :00
E170 FF FF 7F 0F 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :84
E180 FF FF FF FF FF 01 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
E190 FF FF FF FF FF FF 00 00 90 80 54 40 20 25 10 09 :FC
E1A0 06 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
E1B0 08 88 70 0F 00 00 00 00 12 1D 00 09 01 00 00 00 :48
E1C0 00 00 10 44 FE 01 00 00 21 94 2E 0C 12 16 00 00 :6A
E1D0 00 00 08 24 00 FF 00 00 AD F6 65 4A 50 C4 20 00 :B1
E1E0 00 00 00 88 01 FF 00 00 10 60 48 10 80 00 00 00 :D0
E1F0 01 00 40 01 7F 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :42
---------------------------------------------------------
SUM: 36 18 F2 88 7C A9 01 11 3F B4 2D 80 72 76 DC 7F :E2
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
E200 10 21 0E F0 00 00 00 00 09 01 22 0A 84 04 88 10 :85
E210 60 80 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :D8
E220 FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F2
E230 FF FF FF FF FF 80 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :73
E240 FF FF FE F0 00 00 00 00 FF FF FE FE FC FC F8 F0 :C6
E250 E0 80 00 00 00 00 00 00 AD F6 65 4A 50 C4 20 00 :E6
E260 00 00 00 88 01 FF 00 00 10 60 48 10 80 00 00 00 :D0
E270 01 00 40 01 7F 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :42
E280 10 21 0E F0 00 00 00 00 09 01 22 0A 84 04 88 10 :85
E290 60 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 06 :E7
E2A0 08 10 20 20 40 40 80 80 00 00 00 00 0F 70 80 00 :D7
E2B0 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 01 FE 00 00 00 00 :00
E2C0 00 00 01 04 09 90 50 50 00 00 FF 00 00 00 00 00 :3D
E2D0 00 0A 22 4A 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 01 07 :81
E2E0 0F 1F 3F 3F 7F 7F FF FF 00 00 00 00 0F 7F FF FF :34
E2F0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 01 FF FF FF FF FF :F4
---------------------------------------------------------
SUM: D4 F7 D9 03 45 4C CE D2 CB 54 ED 66 EE B3 A5 19 :A9
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
E300 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF :F2
E310 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 01 06 :FF
E320 08 10 20 20 40 40 80 80 00 00 00 00 0F 70 80 00 :D7
E330 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 01 FE 00 00 00 00 :00
E340 00 00 01 04 09 90 50 50 00 00 FF 00 00 00 00 00 :3D
E350 00 0A 22 4A 00 00 00 03 00 00 FF 00 00 00 00 00 :78
E360 00 41 0C 50 04 00 00 C0 00 00 80 7F 00 00 00 00 :60
E370 00 08 80 20 98 09 20 4A 00 00 00 00 F0 0E 01 00 :B2
E380 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 80 60 :60
E390 10 08 04 04 02 02 01 01 00 00 FF FF FF FF FF FF :20
E3A0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 80 FF FF FF FF FF :73
E3B0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 F0 FE FF FF :E4
E3C0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 80 E0 :58
E3D0 F0 F8 FC FC FE FE FF FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 :D9
E3E0 00 41 0C 50 04 00 00 C0 00 00 80 7F 00 00 00 00 :60
E3F0 00 08 80 20 98 09 20 4A 00 00 00 00 F0 0E 01 00 :B2
---------------------------------------------------------
SUM: 03 A7 56 49 7C DD 0B 63 00 00 7C F9 DC 87 7F 42 :A9
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
E400 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 80 60 :60
E410 10 08 04 04 02 02 01 01 80 80 40 40 20 20 10 08 :FE
E420 06 01 00 00 00 00 00 00 01 02 00 00 01 00 00 00 :0B
E430 00 80 70 0F 00 00 00 00 12 10 94 03 62 11 05 00 :30
E440 00 00 00 00 FE 01 00 00 01 01 00 00 42 2C 02 94 :05
E450 00 00 00 00 00 FF 00 00 FF FF 7F 7F 3F 3F 1F 0F :A7
E460 07 01 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :00
E470 FF FF 7F 0F 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :84
E480 FF FF FF FF FF 01 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
E490 FF FF FF FF FF FF 00 00 80 80 40 40 20 20 10 08 :D2
E4A0 06 01 00 00 00 00 00 00 01 02 00 00 01 00 00 00 :0B
E4B0 00 80 70 0F 00 00 00 00 12 10 94 03 62 11 05 00 :30
E4C0 00 00 00 00 FE 01 00 00 01 01 00 00 42 2C 02 94 :05
E4D0 00 00 00 00 00 FF 00 00 C0 00 00 00 52 04 52 08 :6F
E4E0 00 00 00 00 00 FF 00 00 2A 0A 29 91 02 88 A0 00 :17
E4F0 00 00 00 00 7F 80 00 00 80 40 00 00 00 00 00 00 :BF
---------------------------------------------------------
SUM: 20 08 61 2F 7B 81 01 81 8E 6C 4D 93 1A 82 BC AC :14
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
E500 00 01 0E F0 00 00 00 00 01 01 02 02 04 04 08 10 :25
E510 60 80 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :D8
E520 FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F2
E530 FF FF FF FF FF 80 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :73
E540 FF FF FE F0 00 00 00 00 FF FF FE FE FC FC F8 F0 :C6
E550 E0 80 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 52 04 52 08 :D0
E560 00 00 00 00 00 FF 00 00 2A 0A 29 91 02 88 A0 00 :17
E570 00 00 00 00 7F 80 00 00 80 40 00 00 00 00 00 00 :BF
E580 00 01 0E F0 00 00 00 00 01 01 02 02 04 04 08 10 :25
E590 60 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 06 :E7
E5A0 08 10 20 20 40 40 80 80 00 00 00 00 0F 70 80 00 :D7
E5B0 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 01 FE 00 00 00 00 :00
E5C0 00 00 01 04 09 90 50 50 00 00 FF 00 00 00 00 00 :3D
E5D0 00 0A 22 4A 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 01 07 :81
E5E0 0F 1F 3F 3F 7F 7F FF FF 00 00 00 00 0F 7F FF FF :34
E5F0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 01 FF FF FF FF FF :F4
---------------------------------------------------------
SUM: B3 B7 99 7A 44 4C CE D2 68 48 29 8D 72 7B 77 20 :97
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
E600 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF :F2
E610 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 01 06 :FF
E620 08 10 20 20 40 40 80 80 00 00 00 00 0F 70 80 00 :D7
E630 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 01 FE 00 00 00 00 :00
E640 00 00 01 04 09 90 50 50 00 00 FF 00 00 00 00 00 :3D
E650 00 0A 22 4A 00 00 00 03 00 00 FF 00 00 00 00 00 :78
E660 00 41 0C 50 04 00 00 C0 00 00 80 7F 00 00 00 00 :60
E670 00 08 80 20 98 09 20 4A 00 00 00 00 F0 0E 01 00 :B2
E680 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 80 60 :60
E690 10 08 04 04 02 02 01 01 00 00 FF FF FF FF FF FF :20
E6A0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 80 FF FF FF FF FF :73
E6B0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 F0 FE FF FF :E4
E6C0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 80 E0 :58
E6D0 F0 F8 FC FC FE FE FF FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 :D9
E6E0 00 41 0C 50 04 00 00 C0 00 00 80 7F 00 00 00 00 :60
E6F0 00 08 80 20 98 09 20 4A 00 00 00 00 F0 0E 01 00 :B2
---------------------------------------------------------
SUM: 03 A7 56 49 7C DD 0B 63 00 00 7C F9 DC 87 7F 42 :A9
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
E700 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 80 60 :60
E710 10 08 04 04 02 02 01 01 80 80 40 40 20 20 10 08 :FE
E720 06 01 00 00 00 00 00 00 01 02 00 00 01 00 00 00 :0B
E730 00 80 70 0F 00 00 00 00 12 10 94 03 62 11 05 00 :30
E740 00 00 00 00 FE 01 00 00 01 01 00 00 42 2C 02 94 :05
E750 00 00 00 00 00 FF 00 00 FF FF 7F 7F 3F 3F 1F 0F :A7
E760 07 01 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :00
E770 FF FF 7F 0F 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :84
E780 FF FF FF FF FF 01 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
E790 FF FF FF FF FF FF 00 00 80 80 40 40 20 20 10 08 :D2
E7A0 06 01 00 00 00 00 00 00 01 02 00 00 01 00 00 00 :0B
E7B0 00 80 70 0F 00 00 00 00 12 10 94 03 62 11 05 00 :30
E7C0 00 00 00 00 FE 01 00 00 01 01 00 00 42 2C 02 94 :05
E7D0 00 00 00 00 00 FF 00 00 C0 00 00 00 52 04 52 08 :6F
E7E0 00 00 00 00 00 FF 00 00 2A 0A 29 91 02 88 A0 00 :17
E7F0 00 00 00 00 7F 80 00 00 80 40 00 00 00 00 00 00 :BF
---------------------------------------------------------
SUM: 20 08 61 2F 7B 81 01 81 8E 6C 4D 93 1A 82 BC AC :14
```

▶ロープレねぇ，シミュレーションねぇ，アダルトソフトは何もんだ/アドベンチャーあるけれど，絵の出てくるのは見たことねぇ/高グラねぇ，カラーPCGねぇ，たまにあるのは単色だ/色は7色でるけれど，20回以上変えらんねぇ/PSAねぇ，FMねぇ，たまに出るのはBEEP音/バンク切換もねぇ，あるわけねぇ，おらのPCにゃ裏RAMがねぇ！　P.S. P-8ユーザーの皆さんごめんなさい．でも僕もP-8ユーザーなんですよ．　P.S.2 MZ-80K/Cなら，もっとやりやすかった．「カラーねぇ，ドットもねぇ，たまに出るのはキャラメルだ」だから冗談ですって

リスト1 DRIBBLE マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
E800 00 01 0E F0 00 00 00 00 01 01 02 02 04 04 08 10 :25
E810 60 80 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :D8
E820 FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F2
E830 FF FF FF FF FF 80 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :73
E840 FF FF FE F0 00 00 00 00 FF FF FE FE FC FC F8 F0 :C6
E850 E0 80 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 52 04 52 08 :D0
E860 00 00 00 00 00 FF 00 00 2A 0A 29 91 02 88 A0 00 :17
E870 00 00 00 00 7F 80 00 00 80 40 00 00 00 00 00 00 :BF
E880 00 01 0E F0 00 00 00 00 01 01 02 02 04 04 08 10 :25
E890 60 80 00 00 00 00 00 00 00 00 03 0C 10 40 80 80 :3F
E8A0 80 80 40 10 0C 03 00 00 03 7C 80 00 00 00 02 05 :65
E8B0 12 05 00 00 00 80 7C 03 C0 3E 01 00 00 00 80 A0 :35
E8C0 90 20 00 00 00 01 3E C0 00 00 C0 30 08 02 01 01 :AB
E8D0 01 01 02 08 30 C0 00 00 00 00 03 0C 10 40 80 80 :5B
E8E0 80 80 40 10 0C 03 00 00 03 7C 80 00 00 00 02 05 :65
E8F0 12 05 00 00 00 80 7C 03 C0 3E 01 00 00 00 80 A0 :35
--------------------------------------------------------
SUM: 52 AA 9A F6 C5 C5 36 C6 EE BC F0 D8 7D 0F FC 60 :6C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
E900 90 20 00 00 00 01 3E C0 00 00 C0 30 08 02 01 01 :AB
E910 01 01 02 08 30 C0 00 00 00 00 03 0F 1F 7F FF FF :AA
E920 FF FF 7F 1F 0F 03 00 00 03 7F FF FF FF FF FF FF :2A
E930 FF FF FF FF FF FF 7F 03 C0 FE FF FF FF FF FF FF :34
E940 FF FF FF FF FF FF FE C0 00 00 C0 F0 F8 FE FF FF :5C
E950 FF FF FE F8 F0 C0 00 00 00 00 03 0C 10 40 80 81 :04
E960 81 80 40 10 0C 03 00 00 03 7C 80 00 04 10 A0 00 :13
E970 00 A0 20 0A 00 80 7C 03 C0 3E 01 00 90 24 01 05 :82
E980 80 02 01 28 40 01 3E C0 00 00 C0 30 08 02 01 01 :E6
E990 81 01 02 08 30 C0 00 00 00 00 03 0C 10 40 80 81 :DC
E9A0 81 80 40 10 0C 03 00 00 03 7C 80 00 04 10 A0 00 :13
E9B0 00 A0 20 0A 00 80 7C 03 C0 3E 01 00 90 24 01 05 :82
E9C0 80 02 01 28 40 01 3E C0 00 00 C0 30 08 02 01 01 :E6
E9D0 81 01 02 08 30 C0 00 00 00 00 03 0F 1F 7F FF FF :2A
E9E0 FF FF 7F 1F 0F 03 00 00 03 7F FF FF FF FF FF FF :2A
E9F0 FF FF FF FF FF FF 7F 03 C0 FE FF FF FF FF FF FF :34
--------------------------------------------------------
SUM: 8F 61 C1 CF 33 0C AE 0C 0C 6E 0A B2 92 E6 3E 08 :6D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
EA00 FF FF FF FF FF FF FE C0 00 00 C0 F0 F8 FE FF FF :5C
EA10 FF FF FE F8 F0 C0 00 00 00 00 03 0C 12 68 A0 C0 :8D
EA20 A8 90 42 1B 0C 03 00 00 03 7C A2 84 00 00 00 00 :49
EA30 02 02 00 00 00 A4 7C 03 C0 BE 09 02 00 00 00 40 :F0
EA40 80 00 00 00 02 91 BE C0 00 00 C0 30 58 02 09 03 :E7
EA50 05 01 0A 48 30 C0 00 00 00 00 03 0C 12 68 A0 C0 :31
EA60 A8 90 42 1B 0C 03 00 00 03 7C A2 84 00 00 00 00 :49
EA70 02 02 00 00 00 A4 7C 03 C0 BE 09 02 00 00 00 40 :F0
EA80 80 00 00 00 02 91 BE C0 00 00 C0 30 58 02 09 03 :E7
EA90 05 01 0A 48 30 C0 00 00 00 00 03 0F 1F 7F FF FF :F6
EAA0 FF FF 7F 1F 0F 03 00 00 03 7F FF FF FF FF FF FF :2A
EAB0 FF FF FF FF FF FF 7F 03 C0 FE FF FF FF FF FF FF :34
EAC0 FF FF FF FF FF FF FE C0 00 00 C0 F0 F8 FE FF FF :5C
EAD0 FF FF FE F8 F0 C0 00 00 00 00 03 0F 1F 7F FF FF :52
EAE0 FF FF 7F 1F 0F 03 00 00 03 7F FF FF FF FF FF FF :2A
EAF0 FF FF FF FF FF FF 7F 03 C0 FE FF FF FF FF FF FF :34
--------------------------------------------------------
SUM: 56 1E 8E F0 76 72 6E 0C 0C 6E 5E 7E FE CA 4A FE :BA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
EB00 FF FF FF FF FF FF FE C0 00 00 C0 F0 F8 FE FF FF :5C
EB10 FF FF FE F8 F0 C0 00 00 00 00 03 0C 10 40 80 80 :03
EB20 80 80 40 10 0C 03 00 00 03 7C 80 00 00 00 02 05 :65
EB30 12 05 00 00 00 80 7C 03 C0 3E 01 00 00 00 80 A0 :35
EB40 90 20 00 00 00 01 3E C0 00 00 C0 30 08 02 01 01 :AB
EB50 01 01 02 08 30 C0 00 00 00 00 03 0C 10 40 80 80 :5B
EB60 80 80 40 10 0C 03 00 00 03 7C 80 00 00 00 02 05 :65
EB70 12 05 00 00 00 80 7C 03 C0 3E 01 00 00 00 80 A0 :35
EB80 90 20 00 00 00 01 3E C0 00 00 C0 30 08 02 01 01 :AB
EB90 01 01 02 08 30 C0 00 00 00 00 03 0F 1F 7F FF FF :AA
EBA0 FF FF 7F 1F 0F 03 00 00 03 7F FF FF FF FF FF FF :2A
EBB0 FF FF FF FF FF FF 7F 03 C0 FE FF FF FF FF FF FF :34
EBC0 FF FF FF FF FF FF FE C0 00 00 C0 F0 F8 FE FF FF :5C
EBD0 FF FF FE F8 F0 C0 00 00 00 00 03 0C 10 40 80 81 :04
EBE0 81 80 40 10 0C 03 00 00 03 7C 80 00 04 10 A0 00 :13
EBF0 00 A0 20 0A 00 80 7C 03 C0 3E 01 00 90 24 01 05 :82
--------------------------------------------------------
SUM: C1 66 5C 56 70 8B 6B 0C 0C AB 8D 71 E1 71 22 CD :41

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
EC00 80 02 01 28 40 01 3E C0 00 00 C0 30 08 02 01 01 :E6
EC10 81 01 02 08 30 C0 00 00 00 00 03 0C 10 40 80 81 :DC
EC20 81 80 40 10 0C 03 00 00 03 7C 80 00 04 10 A0 00 :13
EC30 00 A0 20 0A 00 80 7C 03 C0 3E 01 00 90 24 01 05 :82
EC40 80 02 01 28 40 01 3E C0 00 00 C0 30 08 02 01 01 :E6
EC50 81 01 02 08 30 C0 00 00 00 00 03 0F 1F 7F FF FF :2A
EC60 FF FF 7F 1F 0F 03 00 00 03 7F FF FF FF FF FF FF :2A
EC70 FF FF FF FF FF FF 7F 03 C0 FE FF FF FF FF FF FF :34
EC80 FF FF FF FF FF FF FE C0 00 00 C0 F0 F8 FE FF FF :5C
EC90 FF FF FE F8 F0 C0 00 00 00 00 03 0C 12 68 A0 C0 :8D
ECA0 A8 90 42 1B 0C 03 00 00 03 7C A2 84 00 00 00 00 :49
ECB0 02 02 00 00 00 A4 7C 03 C0 BE 09 02 00 00 00 40 :F0
ECC0 80 00 00 00 02 91 BE C0 00 00 C0 30 58 02 09 03 :E7
ECD0 05 01 0A 48 30 C0 00 00 00 00 03 0C 12 68 A0 C0 :31
ECE0 A8 90 42 1B 0C 03 00 00 03 7C A2 84 00 00 00 00 :49
ECF0 02 02 00 00 00 A4 7C 03 C0 BE 09 02 00 00 00 40 :F0
--------------------------------------------------------
SUM: 58 47 6F 0D 33 65 2B 0C 0C AB E1 BD 45 C5 68 87 :38

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
ED00 80 00 00 00 02 91 BE C0 00 00 C0 30 58 02 09 03 :E7
ED10 05 01 0A 48 30 C0 00 00 00 00 03 0C 10 40 80 80 :A7
ED20 80 80 40 10 0C 03 00 00 03 7C 80 00 00 00 02 05 :65
ED30 12 05 00 00 00 80 7C 03 C0 3E 01 00 00 00 80 A0 :35
ED40 90 20 00 00 00 01 3E C0 00 00 C0 30 08 02 01 01 :AB
ED50 01 01 02 08 30 C0 00 00 00 00 03 0F 1F 7F FF FF :AA
ED60 FF FF 7F 1F 0F 03 00 00 03 7F FF FF FF FF FF FF :2A
ED70 FF FF FF FF FF FF 7F 03 C0 FE FF FF FF FF FF FF :34
ED80 FF FF FF FF FF FF FE C0 00 00 C0 F0 F8 FE FF FF :5C
ED90 FF FF FE F8 F0 C0 00 00 00 00 03 0C 10 40 80 80 :03
EDA0 80 80 40 10 0C 03 00 00 03 7C 80 00 00 00 02 05 :65
EDB0 12 05 00 00 00 80 7C 03 C0 3E 01 00 00 00 80 A0 :35
EDC0 90 20 00 00 00 01 3E C0 00 00 C0 30 08 02 01 01 :AB
EDD0 01 01 02 08 30 C0 00 00 00 00 03 0C 10 40 80 81 :5C
EDE0 81 80 40 10 0C 03 00 00 03 7C 80 00 04 10 A0 00 :13
EDF0 00 A0 20 0A 00 80 7C 03 C0 3E 01 00 90 24 01 05 :82
--------------------------------------------------------
SUM: 48 69 69 A7 B3 1D 2B 0C 0C AB 8D B1 41 75 2C D1 :70

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
EE00 80 02 01 28 40 01 3E C0 00 00 C0 30 08 02 01 01 :E6
EE10 81 01 02 08 30 C0 00 00 00 00 03 0F 1F 7F FF FF :2A
EE20 FF FF 7F 1F 0F 03 00 00 03 7F FF FF FF FF FF FF :2A
EE30 FF FF FF FF FF FF 7F 03 C0 FE FF FF FF FF FF FF :34
EE40 FF FF FF FF FF FF FE C0 00 00 C0 F0 F8 FE FF FF :5C
EE50 FF FF FE F8 F0 C0 00 00 00 00 03 0C 10 40 80 81 :04
EE60 81 80 40 10 0C 03 00 00 03 7C 80 00 04 10 A0 00 :13
EE70 00 A0 20 0A 00 80 7C 03 C0 3E 01 00 90 24 01 05 :82
EE80 80 02 01 28 40 01 3E C0 00 00 C0 30 08 02 01 01 :E6
EE90 81 01 02 08 30 C0 00 00 00 00 03 0C 12 68 A0 C0 :65
EEA0 A8 90 42 1B 0C 03 00 00 03 7C A2 84 00 00 00 00 :49
EEB0 02 02 00 00 00 A4 7C 03 C0 BE 09 02 00 00 00 40 :F0
EEC0 80 00 00 00 02 91 BE C0 00 00 C0 30 58 02 09 03 :E7
EED0 05 01 0A 48 30 C0 00 00 00 00 03 0F 1F 7F FF FF :F6
EEE0 FF FF 7F 1F 0F 03 00 00 03 7F FF FF FF FF FF FF :2A
EEF0 FF FF FF FF FF FF 7F 03 C0 FE FF FF FF FF FF FF :34
--------------------------------------------------------
SUM: AC B3 AB 10 35 C0 2E 0C 0C EE 34 38 50 DA C5 84 :22

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
EF00 FF FF FF FF FF FF FE C0 00 00 C0 F0 F8 FE FF FF :5C
EF10 FF FF FE F8 F0 C0 00 00 00 00 03 0C 12 68 A0 C0 :8D
EF20 A8 90 42 1B 0C 03 00 00 03 7C A2 84 00 00 00 00 :49
EF30 02 02 00 00 00 A4 7C 03 C0 BE 09 02 00 00 00 40 :F0
EF40 80 00 00 00 02 91 BE C0 00 00 C0 30 58 02 09 03 :E7
EF50 05 01 0A 48 30 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :48
--------------------------------------------------------
SUM: 2D 91 49 5A 2D B7 38 83 C3 3A 2E B2 62 68 A8 02 :51
```

埼玉県　伝支連児

横浜市 ががんぼmkIIことGGB2

北海道　横山雄一郎

北海道　遠間　皓

茨城県　JUDE

ば！ P.S.3 わーい，椎名さんとりょうこさんの合同イラストだー！　(私は没連ローディスト・あい節人)

PiOスクエアでは，PiO PiOのコーナーでは書ききれないような情報や，メッセージをお待ちいたします．P

猫同志社発足準備メッセージPartII

●猫同志社・山猫

前回のスクエアでは発足するということを述べたわけですが，今回は活動について予定を述べてみたいと思います．

えー，会名は猫同志社ことUOC(Union of the cat)です．これはPiO投稿者FAN'Sクラブとでも申しましょうか，つまり投稿者のクラブです．PiOの常連さんのFANとか，常連人をめざしている，現在も活躍中だetc.いろいろな人に入会してもらおうなんて思っています．ジャンルも自由で，PiOPiO投稿者やイラスト投稿者，プログラマ，その他各種投稿者(!?)に参加してもらうことを予定しています．

さて，活動についてですが，次のようなことを予定しています．

①MINIコミ誌の発行(会誌)

いわゆる会誌ですが，PiOの投稿者が集まっているわけですから，これはPiOの海賊誌andパロディ誌にしてみたいと思います．ついでにPiO編に進呈して好評を得てみたいなどと考えております．

また，いろいろな情報交換やPiOの常連さんへのインタビューなども面白いと思います(会員さんの声を大事にするというのが第一目標ですから，企画も募集したいと思います)．

②他のマイコンクラブetc.との交流

PiO誌上ではいろいろなサークルの活動が見られますが，これらのサークル・クラブとMINIコミ誌のインタビューを通して交流してみたいと思います．

③全員参加による投稿(もちろんPiOへ)

これはあまりにも非常な企みなので，あくまでも予定です．が，何か面白いアイデアがあれば何らかの形でやりたいと思います．

だいぶごちゃごちゃと書きましたが，以上のような常識を突破したクラブですので，面白そうだと思った人は入会を考えといてください．現在準備中．

反BASIC主義の方へ

●BLUE-AND-BLUE

PiOの主流はリアクション・ゲームであり，確かにマシン語の速いものでないとエキサイトできません．が，ただいたずらにマシン語ばかり使うのも疑問です．ひどいものになると，某誌のソフトで何の意味もなくマシン語を使ったシミュレーション・ゲームがありました．

昔，別の某誌で「マシン語を使うのもいいが，BASICで速くするのも大切だ」と言ってましたが，まったくそのとおりだと思います．BASICを重視する方に言わせれば，「マシン語はレベルが高いとは言えない．速いこととメモリ効率が良いこと以外，とりえがないではないか」でしょう．

マシン語はハードのサポートにはROM内ルーチンをコールするか，I/Oポートをいじるだけで，計算は加減算を操り返すばかり．完成したばかりの完璧なはずのプログラムは暴走するし，どこで暴走するかもわからない．それに比べてBASICは加減乗除に関数付き，ハードは各命令でサポート，どんな複雑なミスも作者の頭脳とエラーメッセージで確実に解決できる．PiO 2号“全開加速号”p.157に「マシン語は知らなくてOK！」と書いてあるではありませんか．

私は「マシン語を使うな」とは言いません．BASICではゲームにならないことは多い．ただ，必ずしもBASICが悪く，マシン語が良いなどとは思わないで欲しいのです．ミニPiOにもテクニックを生かしたプログラムの出現を期待します．

“いーぢー感覚”であれ

●グリーンベレー影丸

PiOを創刊号(準備号も含めて)から読んでいますが，PiOはI/Oにない魅力を持っていると思います．試しにPiOとI/Oを読み比べてください．わかりましたか？PiOにあってI/Oにない魅力．それは"EASYさ"です．I/OにもEASYさはありますが，PiOのそれとは少し違います．

形容しにくいのですが，PiOは比較的意見を言い易いのです．「アニメ論争」などが良い例でしょう．PiOの良い意味での"EASYさ"ゆえに，あれほどの話題になったんだと思います．

個人的意見ですが，私はこの"EASYさ"が大好きなので，PiOはこの調子で偉大なマイコン誌になってほしいと願っています．かなり勝手なことをズラズラと書きましたが，反論などありましたら自分を見つめるよい参考となるので，ドンドン送ってください．

3月号のMr.さんへ

●ぽっぽSLこと大野二郎

3月号でMr.さんが「マイコンブームの実態」として，プログラミングができずに市販のソフトを使うだけの人が増えていると嘆いていますが，べつにいいんじゃないですか．普及とはそういうものでしょう．

ゲームをするためや，ビジネスに使うためにパソコンを買った人にとって，プログラミングを覚えるなんてことは面倒以外のなにものでもないと思うし，必要のないことです．プログラミングなど覚えなくても目的は達することができるわけで，それで充分使いこなしたといえるんじゃないでしょうか．そういう人たちに「プログラミングを…」なんて言うのは，スーパーに買い物に行くためにオートマチックの軽自動車を買ったオバさんに，「車の整備の仕方や原理を勉強しろ」と言うようなものだと思うのですが．

とかくマニアになると排他的になったり，初心者をバカにしたり視野が狭くなりがちですが(Mr.さんがそうであるということではない)，もう一歩おとなになって暖かく見守ってやることも大切なんじゃないでしょうか．

プログラムを自作することはいいことで，それを広めることもいいことなのですが，だからといってそうでない人を違った目で見たりしては欲しくないのです．

前出のオバさんは言うでしょう．「何がわるいのよ！」(TVスクランブル見てた？)

ちなみに私は今，パソピア7でマシン語ゲーム・プログラミングに挑戦しています．

マイナーとメジャーのパソコンの違い

●Black Knight

ふと思ったので書きます．それは，マイナーとメジャーのパソコンの決定的な違いであります．「性能とソフトの差だ」と言われると思うのですが，そうではないと思います．

なぜなら，一般的にマイナーと言われているパソコンでも良い性能の物もありますし，ソフトの量が多くてもバカにされている物もあります．

そこで僕は考えついたのです．どういうのかというと，「そのパソコンをグレードアップした機種が早い時期に出るか出ないか」ということだと思うのです．まさに6箇月に一度の新機種を出す“パソコンテレビX 1”のシャープさんは，それを読んでいるのではないでしょうか．PC-8000/6000シリーズなどは，それにうまくあてはまっているのではないでしょうか．

▶友人(梅・隆)にソノシートを破られ，目の前に真っ赤なブタを飛び交わしている毎日です．そして，しかたなく自分で打ち込みました．その名は“ULTAN”！ “PiOPiO”，“Jumping Mouse”につぐ名作だぜ．さすがP8の使用人は熟練されてると思ってます．今後もPiOに投稿を． P.S.1 守護霊と先祖霊を大切にしよう． P.S.2 宇宙人がいないと思っている人は狂ってるぜ．(とっても勝手がいい七星如意・前野)

FP-1100

BASIC＋マシン語

カラーキャラクタ・エディタ

COLOR CHARACTER EDITOR

FPは同クラスの機種とグラフィック性能では充分比較しうるものであるにもかかわらず，ソフトが非常に少ないというのが現状です．そこで自分でと考えたのですが，ゲームにつきもののキャラクタ作成という非常に厄介なもののために断念してしまいました．それならまずはキャラクタ・エディタを作ろうと奮起して作ったのがこのプログラムです．

■疋田哲也

プログラムの特徴

❶主な部分がマシン語なため非常に高速である
❷エディットが目で確認しながらできる
❸データの保存が容易にできる
❹一度に28個のパターンを登録できる

使い方

RUNするとコマンド待ちの状態になります．コマンドにはEdit，Save，Load，endの4つがあります．いずれも頭文字を入力します．Save，Loadはいずれもキャラクタ・データのもので，F400H～FE90Hの範囲です．

Eを押すと，パターン・エリアを聞いてきます．なお右がエディット・エリア，左がパータン・エリアです．ヨコ，タテとその数字を入力します．間違いがなければ，Yを入力します．するとデータをどうするか聞いてきます．ここではNew，Copy，ソノママの3つがあります．

Nはそのエリアのデータをクリアします．Sはそのエリアに登録されているものをエディットするときに押します．Cはその他のエリアのデータをコピーするものです．コピーするデータのエリアを聞いてくるので，ヨコ，タテを入力します．

次にエディットに移りますが，エディット可能な間は外枠が青になります．カーソルはカーソル・キーと[HOME]キーで移動します．ドットのセット/オフは[SPACE]キーで行ないます．また，0～7の数字で色が変わります．

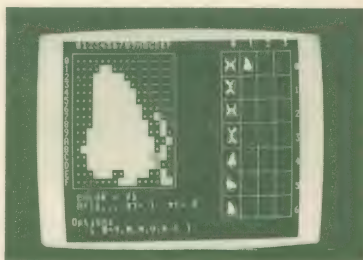
その他にH，V，R，C，Mがあります．Hは左右に裏返し，Vは上下に裏返し，Rは右に90°倒します．CはRGB画面を切り替えます．どの画面を切り替えるか数字を入力してください．Mはデータをメモリに落とします．

注意しなければならないのは，Mコマンドでないとメモリに落ちないということです．V，H，Rコマンドでもメモリに落ちますが，エディットが終了したらMを押してください．Mを押すとデータをどうするか聞いてくるので，"P" プリンタ，"S" セーブ，"D" ディスプレイ，"e" エンド，"E" エディットです．ただし，Dで，データを表示すると画面が壊れてしまい，エディット・モードに戻れないので注意してください．

なお，どの状態からでも[ESC]キーを押すとコマンド・レベルに戻ります．

さて，"F400H＋(ヨコ×7＋タテ)×96" が先頭アドレスです．最初の32バイトがB，次がR，最後がG画面のデータです．

アドレス・マップ

アドレス	内容
EC00	上下に裏返し
EC4D	右に90°倒す
EC9D	RGB画面の切り換え
ECB9	メモリ・セット
ED1D	エディット・エリアにデータ表示
ED6D	キャラクタの色をRGBデータに変換
EE22	データ・エリアをクリア
EE30	キャラクタ表示
EE74	左右に裏返し

また，それぞれ最初の8バイトが左上のキャラクタ・データで，右上，左下，右下の順になっています．

プログラムについて

このデータをBASICで使うためのサブルーチンを紹介します．このプログラムではEE30Hからのサブルーチンです．

まず表示したい位置の指定ですが，キャラクタの左上の位置をLOCATEで指定します．次にそのデータの入っているアドレスの先頭番地をCALL文の第2パラメータとしてCALLします．なおこのサブルーチンはリロケータブルではないのであしからず．

◘参考文献

1）坂口芳明："カラーパターン・エディタ"，I/O，'83年3月号
2）"ペーパーウェア[1]"，工学社
3）"BASIC to ASSEMBLER"，CQ出版社

リスト1 COLOR CHARACTER EDITOR BASIC リスト

```
  10 ' ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
  20 ' ■                         ■
  30 ' ■         FP-1100         ■
  40 ' ■                         ■
  50 ' ■  COLOR CHARACTER EDITOR ■
  60 ' ■                         ■
  70 ' ■         Ver 3.2         ■
  80 ' ■                         ■
  90 ' ■    1983・7・25   by T.H   ■
 100 ' ■                         ■
 110 ' ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
 120 ' Initialize
 130 CLEAR,&hEBFF:SCREEN2:WIDTH40
 140 DEFINTA-Z,a-z,@
 150 DEFUSR=&hECB9
 160 COLOR1:PRINTCSR(16,10)"FP-1100"CSR
(9,13)"COLOR CHARACTER EDITOR"
 170 DIM X$(15),CO$(7)
 180 FORI=0TO15:READX$(I):NEXT
 190 DATA0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,
F
 200 FORI=0TO7:READCO$(I):NEXT
 210 DATA"ｸﾛ   ","ｱｵ   ","ｱｶ   ","ﾑﾗｻｷ
","ﾐﾄﾞﾘ ","ﾐｽﾞｲﾛ","ｷｲﾛ  ","ｼﾛ   "
 220 I$=" ................"
 230 CU1=PEEK(&hED00):CU2=PEEK(&hED01)
 240 IF CU1<>&h04 AND CU2<>&hCB THENGOS
UB2570:ELSEFORI=0TO1000:NEXT
 250 GOTO530
 260 ' Cursor Move
 270 COLOR4:LOCATEx,y
 280 Z$=INPUT$(1)
 290 CALL1795
 300 z=ASC(Z$)
 310 IFz=11THENLOCATE2,2:GOTO280
 320 x=POS:y=CSRLIN:XX=x-2:YY=y-2
 330 IF z<&h1C OR z>&h1F THENRETURN
 340 IF y=<2 AND z=&H1E THENLOCATEx,17:
GOTO280
 350 IFy>=17 AND z=&H1F THENLOCATEx,2:G
OTO280
 360 IF x=<2 AND z=&H1D THENLOCATE17,y:
GOTO280
 370 IF x>=17 AND z=&H1C THENLOCATE2,y:
GOTO280
 380 PRINTZ$;
 390 GOTO280
 400 ' Print Edit Aria
 410 COLOR7:PRINTCSR(2,0);:FORI=0TO15:P
RINTX$(I);:NEXT
 420 LOCATE0,2:FORI=0TO15:PRINTX$(I)I$:
NEXT
 430 QUAD(12,12)-(147,146),1:RETURN
 440 ' Print Pattern Aria
 450 PRINTCSR(28,0)"0  1  2  3":Q=0
 460 FORI=0TO6:Q=Q+3:PRINTCSR(38,Q)I;:N
EXT
 470 QUAD(211,11)-(308,178),1
 480 X1=212:Y1=12
```

リスト1 COLOR CHARACTER EDITOR BASIC リスト

```
 490 FORI=0TO2:X1=X1+24:PLOT(X1,Y1)-(X1,178):NEXT
 500 FORI=0TO5:Y1=Y1+24:PLOT(212,Y1)-(307,Y1),1:NEXT
 510 RETURN
 520 ' Main Routine
 530 WIDTH40
 540 GOSUB450
 550 GOSUB410
 560 GOSUB2430
 570 COLOR7:PRINTCSR(0,19)"ｺﾏﾝﾄﾞ"CSR(3,20)"[ Edit,Lord,Save,end ]"
 580 PRINTCSR(2,22)"ｺﾏﾝﾄﾞ ﾊ､ｶｼﾗﾓｼﾞ ｦ"CSR(5,23)"ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ｡";
 590 CALL1795
 600 Z$=INPUT$(1)
 610 IFZ$="E"THENGOSUB1270:GOTO670
 620 IFZ$="S"THENGOSUB1790:GOTO560
 630 IFZ$="L"THENGOSUB1320:GOSUB1270:GOTO560
 640 IFZ$="e"THENGOSUB2430:LOCATE0,21:END
 650 BEEP:GOTO590
 660   Pattern Set
 670 GOSUB2430:GOSUB1000:GOSUB2430
 680 PRINTCSR(2,19)"Data ｦ､New ｼﾏｽｶ ?"CSR(2,20)"ﾎｶﾉﾓﾉｦ､Copy ｼﾏｽｶ ?"
 690 PRINTCSR(0,22)"New･･･N,Copy･･･C,ｿﾉﾏﾏ･･･S"
 700 CALL1795
 710 Z$=INPUT$(1):z=ASC(Z$)
 720 IFZ$="C"THENGOSUB1960:GOTO810
 730 IFZ$="N"THENGOSUB2160:GOTO810
 740 IFZ$="S"THENGOSUB2130:GOTO810
 750 IF z=&h1B THEN560
 760 BEEP:GOTO700
 770 ' Massage
 780 GOSUB2430:COLOR7,,,0:PRINTCSR(2,21)"ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ !!"
 790 RETURN
 800 ' Edit Routine
 810 GOSUB2430
 820 x=2:y=2
 830 COLOR7,,,1:PRINTCSR(2,19)"COLOR ="CO$(CO)
 840 PRINTCSR(2,20)"Aria... ﾖｺ="ﾖｺ" ﾀﾃ="ﾀﾃ
 850 PRINTCSR(1,22)"Options"CSR(4,23)"[ 0~9,M,H,V,R,C ]"
 860 GOSUB270
 870 IF z<&h30 OR z>&h37 THEN890
 880 CO=VAL(CHR$(z)):GOTO830
 890 IF z=&h20 THENIF CO=0THENCOLOR7:PRINT"･"ELSECOLORCO:PRINT"■"ELSE920
 900 XT=216+ﾖｺ*24:YT=16+ﾀﾃ*24
 910 PLOT(XX+XT,YY+YT),CO:GOTO860
 920 IF z=&h4D THENCOLOR7,,,0:GOTO1140
 930 IF z=&h56 THENGOSUB780:GOSUB2270:GOTO820
 940 IF z=&h43 THENGOSUB 2460:GOTO820
 950 IF z=&h48 THENGOSUB780:GOSUB2330:GOTO820
 960 IF z=&h52 THENGOSUB780:GOSUB2380:GOTO820
 970 IF z=&h1B THENCOLOR7,,,0:GOTO550
 980 CALL1795:GOTO830
 990 ' Set Pattern Aria
1000 PRINTCSR(3,19)"Pattern Aria ?"
1010 PRINTCSR(6,21)"ﾖｺ=";:CALL1795:Z$=INPUT$(1):ﾖｺ=VAL(Z$)
1020 IF ASC(Z$)=&H1B THEN560
1030 IFﾖｺ>3THENBEEP:GOTO1010ELSEPRINTﾖｺ;
1040 PRINTCSR(6,22)"ﾀﾃ=";:CALL1795:Z$=INPUT$(1):ﾀﾃ=VAL(Z$)
1050 IF ASC(Z$)=&H1B THEN560
1060 IFﾀﾃ>6THENBEEP:GOTO1040ELSEPRINTﾀﾃ;
1070 GOSUB2430:PRINTCSR(2,19)"ﾖﾛｼｲﾃﾞｽｶ ? (Y/N)"
1080 PRINTCSR(6,21)"ﾖｺ="ﾖｺ;CSR(6,22)"ﾀﾃ="ﾀﾃ;
1090 CALL1795:Z$=INPUT$(1)
1100 IF Z$="Y"THENRETURN
1110 IF Z$="N"THENGOSUB2430:GOTO1000
1120 IF ASC(Z$)=&h1B THEN560
1130 BEEP:GOTO1090
1140 GOSUB1900:GOSUB1400
1150 GOSUB2430
1160 PRINTCSR(4,19)"Data ｦ､ﾄﾞｳｼﾏｽｶ ?"CSR(1,21)"Printer-P,Save-S,Edit-E"
1170 PRINTCSR(1,22)"Display-D,end-e";
1180 CALL1795:Z$=INPUT$(1):z=ASC(Z$)
1190 IF z=&h50 THENGOSUB1450:GOTO1150
1200 IF z=&h53 THENGOSUB1790:GOTO1150
1210 IF z=&h44 THEN1640
1220 IF z=&h45 THEN810
1230 IF z=&h1B THEN550
1240 IF z=&h65 THENGOSUB2430:LOCATE0,21:END
1250 BEEP:GOTO1180
1260 ' Write Pattern
1270 j=&hF400
1280 FORI=0TO11STEP3:FORJ=0TO20STEP3
1290 LOCATE27+I,2+J:CALL&hEE30,,j:j=j+96:NEXTJ,I
1300 RETURN
1310 ' Data Load
1320 GOSUB2430:PRINTCSR(0,20)"ﾖｳｲ ｶﾞ､ﾃﾞｷﾀﾗ"CSR(4,22)"Push 'Ret' Key !!";
1330 Z$=INPUT$(1):z=ASC(Z$)
1340 IF z<>13 AND z<>&h1B THENBEEP:GOTO1330
1350 IF z=&h1B THEN560
1360 GOSUB2430:PRINTCSR(2,21)"Data Load ﾁｭｳ !!":LOCATE0,19
1370 COLOR0:LOADM"CHARA･D":COLOR7:BEEPON:BEEPOFF
1380 RETURN
1390 ' Memory Set
1400 AD=ﾖｺ*7+ﾀﾃ
1410 ADR=&hF400+AD*96
1420 a=USR(ADR)
1430 RETURN
1440 ' Lprint Data
1450 GOSUB2430
1460 PRINTCSR(2,19)"Push 'Ret' Key"CSR(8,20)"to Steart !!"CSR(4,22)"Miss ･･･ 'M' Key";
1470 CALL1795:Z$=INPUT$(1):z=ASC(Z$)
1480 IF z=13 THEN1520
1490 IF z=&h1B THEN550
1500 IF z=&h4D THENRETURN
1510 BEEP:GOTO1450
1520 LPRINT:LPRINT:LPRINT
1530 LPRINT"* Patteran   ﾖｺ･･･";ﾖｺ;" , ﾀﾃ･･･";ﾀﾃ:LPRINT:LPRINT
1540 LPRINT"    Blue  =  ";:FORI=0TO7:LPRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT:LPRINT"  ";:FORI=8TO15:LPRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT
1550 LPRINT:LPRINT TAB(13);:FORI=16TO23:LPRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT:LPRINT"  ";:FORI=24TO31:LPRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT
1560 LPRINT:LPRINT
1570 LPRINT"    Red   =  ";:FORI=32TO39:LPRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT:LPRINT"  ";:FORI=40TO47:LPRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT
1580 LPRINT:LPRINT TAB(13);:FORI=48TO55:LPRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT:LPRINT"  ";:FORI=56TO63:LPRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT
1590 LPRINT:LPRINT
1600 LPRINT"    Green =  ";:FORI=64TO71:LPRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT:LPRINT"  ";:FORI=72TO79:LPRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT
1610 LPRINT:LPRINT TAB(13);:FORI=80TO87:LPRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT:LPRINT"  ";:FORI=88TO95:LPRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT
1620 LPRINT:RETURN
1630 ' Print Data
1640 WIDTH80
1650 PRINT:PRINT:PRINT" * Pattern   ﾖｺ･･･";ﾖｺ;" , ﾀﾃ･･･";ﾀﾃ;:PRINT:PRINT
1660 PRINT"    Blue  =  ";:FORI=0TO7:PRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT:PRINT"  ";:FORI=8TO15:PRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT
1670 PRINT:PRINT TAB(13);:FORI=16TO23:PRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT:PRINT"  ";:FORI=24TO31:PRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT
1680 PRINT:PRINT
1690 PRINT"    Red   =  ";:FORI=32TO39:PRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT:PRINT"  ";:FORI=40TO47:PRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT
1700 PRINT:PRINT TAB(13);:FORI=48TO55:PRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT:PRINT"  ";:FORI=56TO63:PRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT
1710 PRINT:PRINT
1720 PRINT"    Green =  ";:FORI=64TO71:PRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT:PRINT"  ";:FORI=72TO79:PRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT
1730 PRINT:PRINT TAB(13);:FORI=80TO87:PRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT:PRINT"  ";:FORI=88TO95:PRINT RIGHT$(HEX$(PEEK(ADR+I)),2);" ";:NEXT
1740 PRINTCSR(30,16)"OK = [RETURN] Key";
1750 CALL1795:Z$=INPUT$(1):z=ASC(Z$)
1760 IF z=13 THEN530
1770 GOTO1750
1780 ' Save Data
1790 GOSUB2430
1800 PRINTCSR(1,19)"ﾖｳｲｶﾞ､ﾃﾞｷﾀﾗ"CSR(4,20)"'Ret' Key ｦ､"CSR(9,21)"ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ !!"
1810 PRINTCSR(3,23)"Miss = 'M' Key";
1820 CALL1795:Z$=INPUT$(1):z=ASC(Z$)
1830 IF z<>13 AND z<>&h4D AND z<>&h1B THENBEEP:GOTO1820
1840 IF z=&h1B THEN550
1850 IF z=&h4D THENRETURN
1860 GOSUB780
1870 COLOR0:SAVEM"CHARA･D",&hF400,&hFE90:COLOR7
1880 RETURN
1890 ' Read Pattern Data
1900 LOCATEﾖｺ,ﾀﾃ:CALL&hED6D
1910 RETURN
1920 ' Edit Aria - Print Pattern
1930 CALL&hED1D
1940 RETURN
1950 ' Set Copy Data
1960 GOSUB2430
1970 PRINTCSR(1,20)"ﾄﾞﾉ Pattern ﾃﾞｽｶ ?"
1980 PRINTCSR(3,22)"ﾖｺ=?";:CALL1795:Z$=INPUT$(1):ﾖｺ1=VAL(Z$)
1990 IF ASC(Z$)=&h1B THEN560
2000 IFﾖｺ1>3THENBEEP:GOTO1980ELSEPRINTﾖｺ1;
2010 PRINTCSR(3,23)"ﾀﾃ=?";:CALL1795:Z$=INPUT$(1):ﾀﾃ1=VAL(Z$)
2020 IF ASC(Z$)=&h1B THEN560
2030 IFﾀﾃ1>6THENBEEP:GOTO2010ELSEPRINTﾀﾃ1;
2040 GOSUB2430:PRINTCSR(2,19)"ﾖﾛｼｲ ﾃﾞｶｽｶ ? (Y/N)"CSR(6,21)"ﾖｺ="ﾖｺ1;CSR(6,22)"ﾀﾃ="ﾀﾃ1;
2050 CALL1795:Z$=INPUT$(1)
2060 IF ASC(Z$)=&h1B THEN560
2070 IF Z$="Y" THEN2100
2080 IF Z$="N" THEN1960
2090 BEEP:GOTO2050
2100 AR=ﾖｺ1*7+ﾀﾃ1
2110 ADD=&hF400+AR*96
2120 LOCATE27+ﾖｺ*3,2+ﾀﾃ*3:CALL&hEE30,,ADD:LOCATEﾖｺ1,ﾀﾃ1
2130 GOSUB780:GOSUB1900:GOSUB1930
2140 RETURN
2150 ' Kill Data
2160 AD=ﾖｺ*7+ﾀﾃ
2170 ADR=&hF400+AD*96
2180 FORI=ADR TO ADR+96:POKEI,0:NEXT
2190 LOCATE27+ﾖｺ*3,2+ﾀﾃ*3:CALL&hEE30,,ADR
2200 RETURN
2210 ' Print Data
2220 AD=ﾖｺ*7+ﾀﾃ
2230 ADR=&hF400+AD*96:COLOR7
2240 LOCATE27+ﾖｺ*3,2+ﾀﾃ*3:CALL&hEE30,,ADR
2250 RETURN
2260 ' Vertical Exchange
2270 GOSUB1900
2280 CALL&hEC00
2290 GOSUB1930
2300 GOSUB1400:GOSUB2220:GOSUB2430
2310 RETURN
2320 ' Holizontal Exchange
2330 GOSUB1900:CALL&hEE74
2340 GOSUB1930
2350 GOSUB1400:GOSUB2220:GOSUB2430
2360 RETURN
2370 ' Round 90°
2380 GOSUB1900:CALL&hEC4D
2390 GOSUB1930
2400 GOSUB1400:GOSUB2220:GOSUB2430
2410 RETURN
2420 ' Clear Screen
2430 FORI=19TO24:PRINTCSR(0,I)SPC(26);:NEXT
2440 RETURN
2450 ' RGB Change
2460 COLOR7,,,0:PRINTCSR(0,25)"B-R=1,B-G=2,R-G=3 ･･･ key push !!";
2470 CALL1795:Z$=INPUT$(1)
2480 IF Z$<>"1" AND Z$<>"2" AND Z$<>"3" THENBEEP:GOTO2470
2490 GOSUB1900
2500 IF Z$="1" THEN CALL&hEC9D,,&hEFD0,&hF0D0
2510 IF Z$="2" THEN CALL&hEC9D,,&hEFD0,&hF1D0
2520 IF Z$="3" THEN CALL&hEC9D,,&hF0D0,&hF1D0
2530 PRINTCSR(0,25)SPC(35);
2540 GOSUB1390:GOSUB2220:GOSUB1920
2550 RETURN
2560 ' Machine Sub.
2570 COLOR7:PRINTCSR(10,21)"ﾏｼﾝｺﾞ･ｻﾌﾞ ﾖﾐｺﾐ ﾁｭｳ !"
2580 LOCATE0,0:COLOR0:LOADM"CFONTM":COLOR7
2590 CALL&hEE22
2600 RETURN
```

リスト2 COLOR CHARACTER EDITOR マシン語 リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
EC00	21	C0	F0	CD	34	EC	21	F0	F2	11	D0	EF	01	00	01	ED	:80
EC10	B0	21	C0	F1	CD	34	EC	21	F0	F2	11	D0	F0	01	00	01	:45
EC20	ED	B0	21	C0	F2	CD	34	EC	21	F0	F2	11	D0	F1	01	00	:33
EC30	01	ED	B0	C9	11	F0	F2	06	10	C5	06	10	7E	12	23	13	:11
EC40	10	FA	01	20	00	B7	ED	42	00	C1	10	ED	C9	21	C0	F0	:69
EC50	CD	81	EC	21	F0	F2	11	D0	EF	01	00	01	ED	B0	21	C0	:8D
EC60	F1	CD	81	EC	21	F0	F2	11	D0	F0	01	00	01	ED	B0	21	:BF

▶初めまして．ハードとマシン語をやろうと思っています．PC-1250のRAMを拡張したいのですが，RAMはどこに売っているのでしょうか？(HM-6116LEP)あ，それから6802(JR-200)のマシン語わからないんです．だれか教えて!! JUFCに入ろうかな． P.S. 和君PiOを早く返してください．

(O.D)

リスト2 COLOR CHARACTER EDITOR マシン語 リスト

```
EC70 C0 F2 CD 81 EC 21 F0 F2 11 D0 F1 01 00 01 ED B0 :60
EC80 C9 11 F0 F2 06 10 C5 E5 06 10 C5 7E 12 13 01 10 :0B
EC90 00 B7 ED 42 C1 10 F3 E1 23 C1 10 EA C9 E5 D5 11 :FD
ECA0 F0 F2 01 00 01 ED B0 E1 D1 E5 01 00 01 ED B0 D1 :88
ECB0 21 F0 F2 01 00 01 ED B0 C9 23 4E 23 46 ED 43 E0 :55
ECC0 F2 DD 2A E0 F2 21 D0 EF 06 06 C5 06 08 C5 CD E8 :04
ECD0 EC DD 77 00 CD E8 EC DD 77 08 DD 23 C1 10 EE 01 :FD
ECE0 08 00 DD 09 C1 10 E3 C9 4E 23 7E 07 81 23 4E CB :1E
ECF0 01 CB 01 81 23 4E CB 01 CB 01 CB 01 81 23 4E 06 :1B
---------------------------------------------------------
Sum: 0E E7 0B 94 6C 0C D2 05 3C 45 EA 8B E3 B0 C3 0E :3D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
ED00 04 CB 01 10 FC 81 23 4E CB 09 CB 09 CB 09 81 23 :EE
ED10 4E CB 09 CB 09 81 23 4E CB 09 81 23 C9 21 D0 EF :09
ED20 16 02 06 10 C5 1E 02 06 10 C5 ED 53 D7 9F D5 E5 :5E
ED30 CD A4 07 E1 E5 5E 01 00 01 09 7E 07 83 09 5E CB :E1
ED40 03 CB 03 83 B7 28 17 32 D5 9F CD B0 07 3E 87 CD :06
ED50 4F 07 E1 D1 23 1C C1 10 D0 14 C1 10 C7 C9 3E 07 :A2
ED60 32 D5 9F CD B0 07 3E A5 CD 4F 07 18 E5 21 D0 EF :0D
ED70 22 E0 F2 11 18 00 3A D7 9F 47 21 D8 00 B7 28 03 :EF
ED80 19 10 FD E5 3A D8 9F 47 21 10 00 B7 28 03 19 10 :3F
ED90 FD D1 06 10 C5 E5 D5 06 10 C5 D5 E5 CD EF 08 CD :89
EDA0 B6 ED 2A E0 F2 23 22 E0 F2 E1 D1 13 C1 10 EA D1 :07
EDB0 E1 23 C1 10 DF C9 11 00 01 2A E0 F2 B7 20 07 06 :6F
EDC0 03 77 19 10 FC C9 FE 01 20 09 77 06 02 AF 19 77 :4E
EDD0 10 FC C9 FE 02 20 0A AF 77 19 19 77 3C ED 52 77 :C0
EDE0 C9 FE 03 20 09 3E 01 77 19 77 19 AF 77 C9 FE 04 :43
EDF0 20 08 AF 77 19 77 3C 19 77 C9 FE 05 20 0A 3E 01 :DF
---------------------------------------------------------
Sum: 84 2D 0E 88 41 10 85 CD 03 6B 9A 08 E3 42 FA 2F :48


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EE00 77 AF 19 77 3C 19 77 C9 FE 06 20 0A AF 77 3C 06 :E1
EE10 02 19 77 10 FC C9 FE 07 C0 3E 01 06 03 77 19 10 :14
EE20 FC C9 21 00 F4 36 00 E5 D1 01 80 0A 13 ED B0 C9 :CA
EE30 ED 4B D7 9F 3E 17 CD 4A EE 3E 27 CD 4A EE 3E 47 :F7
EE40 CD 4A EE 3E 77 CD E5 07 C9 00 ED 43 D7 9F C5 E5 :8C
EE50 F5 CD A4 07 F1 CD E5 07 E1 CD 7E 07 CD 7E 07 C1 :5D
EE60 C5 04 ED 43 D7 9F E5 CD A4 07 E1 CD 7E 07 CD 7E :4A
EE70 07 C1 C9 00 DD 21 D0 EF 06 30 00 C5 CD 88 EE 11 :9D
EE80 10 00 DD 19 C1 10 F4 C9 DD 46 00 DD 4E 0F DD 70 :3E
EE90 0F DD 71 00 DD 46 01 DD 4E 0E DD 70 0E DD 71 01 :64
EEA0 DD 46 02 DD 4E 0D DD 70 0D DD 71 02 DD 46 03 DD :0A
EEB0 4E 0C DD 70 0C DD 71 03 DD 46 04 DD 4E 0B DD 70 :AE
EEC0 0B DD 71 04 DD 46 05 DD 4E 0A DD 70 0A DD 71 05 :64
EED0 DD 46 06 DD 4E 09 DD 70 09 DD 71 06 DD 46 07 DD :0E
EEE0 4E 08 DD 70 08 DD 71 07 C9 00 10 10 10 10 10 10 :29
---------------------------------------------------------
Sum: 70 12 51 65 B1 F5 57 36 06 E5 C4 75 7C E5 80 0B :7B
```

ペッグ

●伊藤佳貴

キャラクタ

❶ペッグ…プレイヤー．技はおすわり，おしっこ．

❷ジェリー…敵1．技はチーズ投げ，かみつき．

❸電柱…敵2．技は感電殺

❹水たまり…敵3．技はないが，飛び越えなければならない．

❺小鳥…敵4．技はつっつき，つっつかれると死ぬ．

ゲームの説明

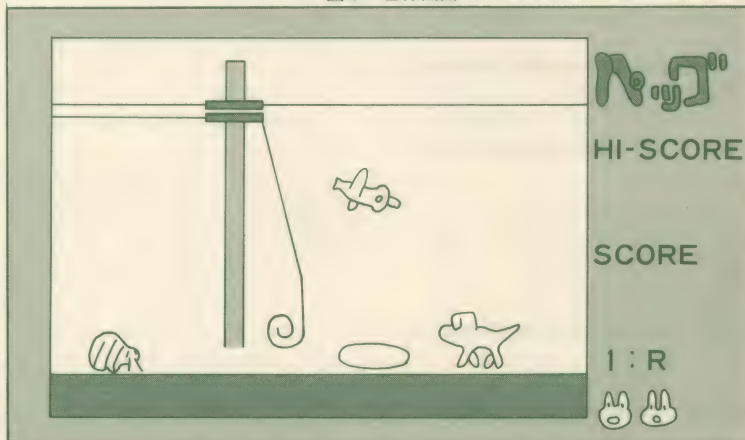
このゲームは，ペッグが敵をさけ，敵をやっつけ，犬小屋まで行くゲームです．ジェリーの前でおすわりをすると，ジェリーは逃げます．しかし，チーズを持ってるときは，飛び越えてください．電柱におしっこをかけると点が増えます．電線と小鳥は，さけてください．

図1 キャラクタ

ペッグ

図2 全体画面

図3 操作キー

SPACE	4	6	5	2
ジャンプ	前	後	おすわり	おしっこ

インベーダーポケット

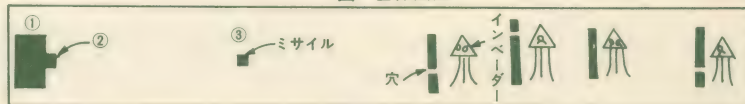
●都会っ子

ゲームの説明

インベーダーが，盾を持って画面の左から攻めてくる．でも，その盾には穴があいている．あなたは，自分のミサイルの高さを合わせて発射．インベーダーに占領されないようにしよう．

表 操作キー

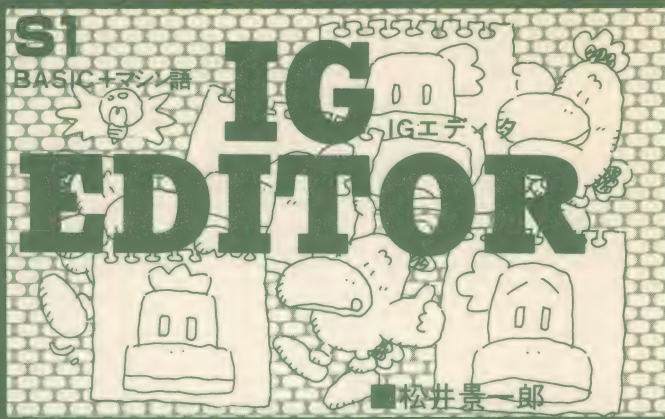
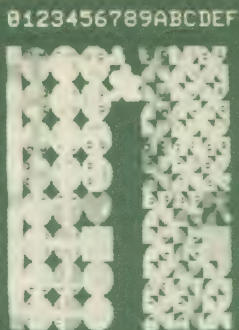
キー	内容
ー	ミサイルを下に一つずつ動かす
＼	ミサイルを上に一つずつ動かす
Z	ミサイル発射

図 全体画面

①君の戦車 ②ミサイル
③このミサイルが敵にぶつかるまで次のミサイルは発射できない

S1 BASIC+マシン語

IG EDITOR

IGエディタ

■松井景一郎

IG$で定義するときに必要なR・G・Bのデータ列を与えるのが目的で作ったキャラクタ作成用ツールです．このプログラムでは，任意のIGキャラクタを組み合わせ，大きなキャラクタを作ることが可能です．

入力方法

❶ NEW ON 0を実行後，リスト1(BASIC部)を入力

❷ CLEAR，&HA000：DEF MAP＝1 RETURN を実行後，モニタのEコマンドなどでリスト2(マシン語部：B800H～BAAFH)を入力

❸テープなどにBASIC，マシン語の順にセーブ(SAVE "IGEDIT"：SAVEM "TRANSM"，&HB800，&HBAAF，&HB800)

プログラムの説明

マシン語はリロケータブルですが，位置を変えたいときはBASIC部の60，70，110行を変更してください．現在，B800H～BAA2HがサブルーチンLE群，A000H～B7FFHがIGデータ・エリア，B803H～B89FHがワーク・エリアになっています．

使い方

まず初めに"Width？"と聞いてきます．PF1 で40字モード，320×200ドット/PF2 で80字モード，640×200ドットになります．この後，数字でコマンドを選択してください．

1：データ作成

まず，キャラクタの大きさを入力してください．最大40字モードで4×3/80字モードで8×3までの大きさのキャラクタが作成できます．

右表に点滅する"×"をカーソル・キーで移動させ，SPACE キーでキャラクタ・コードを指定します．訂正するときは B キーを押してください．

すると，エディット・モードに移ります．矢印が点滅しているので，カーソル・キーで移動，0 ～ 7 キーでドットをセットしてキャラクタを作成してください．なお，ドット・セット後，矢印はその方向に移動します．

そしてキャラクタ作成が終わったとき，またはエディット・モードからぬけたいときは RETURN キーを押してください．このときにIGへデータが定義されます．

2：データ・ロード

ファイル名を入力すると，テープまたはディスクからデータを読み込みます．

3：データ・セーブ

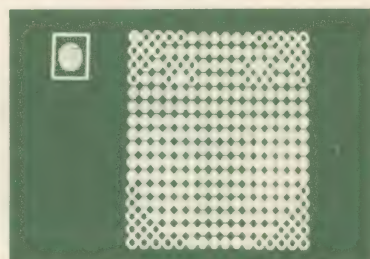
ファイル名を入力すると，右表に"×"が点滅するので，セーブするIGの範囲を SPACE キーで決めてください．

4：データ・プリント

プリンタを使うかどうかを決め(Y/N)，3(データ・セーブ)のときと同じように表示するIGキャラクタの範囲を指定してください．IG$で使うR・G・Bのデータ列を出力します．

5：90°回転/6：データ移動

5，6とも定義されているIGキャラクタを別のIGキャラクタに定義し直すコマンドです．5の場合は各キャラクタを時計回りに90°回転させてから定義されます．

3，4と同じように転送するIGキャラク

タの範囲と転送先を指定してください．なお，コマンド終了は Y キーです．

バ グ

❶入力のときカーソルを画面最下行へ移動してから入力すると画面がスクロールしてしまう

❷IGへ書き込むときちらつく

注 意

プログラムの最初でIGをクリアしているので，途中でBREAKしたときは必ず PF5 でスタートしてください．

◘参考文献

1)石場政次："PATTERN EDITOR"，RAM，'83年11月号，廣済堂出版

2)多田昌司："全自動逆アセンブラ"，ベーシックマスター活用研究，工学社

リスト1 IG EDITOR BASICリスト

```
10 ' *********************
20 ' ***  IG  EDITOR  ***
30 ' ***      BY  K.M  ***
40 ' *** SEPT.1  1984 ***
50 ' *********************
60 CLEAR,&HA000:DEF MAP=1:IF PEEK(&HB800
)<>&H16 THEN LOADM
70 TP5=&HB99D:EXEC TP5:CLS:FOR I=0 TO 25
5:IMAGE(100,100),I:NEXT
80 DIM Q$(6),IMG(7,2),ADR(2)
90 ON ERROR GOTO7430:Q$(0)="DATA ｻｸｾｲ":Q
$(1)="DATA LOAD":Q$(2)="DATA SAVE":Q$(3)
="DATA PRINT":Q$(4)="90° ｶｲﾃﾝ":Q$(5)="DA
TA ｲﾄﾞｳ":Q$(6)="END"
100 KEY 5,"RUN90"+CHR$(13):KEY 1,"40"+CH
R$(13):KEY 2,"80"+CHR$(13)
110 TP1=&HB8C8:TP101=&HB8CB:TP2=&HB969:T
P3=&HB8E6:TP5=&HB99D:TP6=&HB9AC:TP7=&HBA
3E:TP8=&HBA65:IMGCH=&HB803:AWORK=&HB804:
UWORK=&HB806:GRAP=&HB95C:IMGCOL=&HA000
120 CLS:COLOR 7:INPUT"Width";WI$:W=VAL(W
I$)
130 IF W<>40 AND W<>80 THEN GOTO120
140 M=W/80:SCREEN INT(M),,1:WINDOW(0,0)-
(640*M-1,199):VIEW(0,0)-(640*M-1,199)
150 WIDTH W:POKE GRAP,W/10
160 FOR I=0 TO 15:LOCATE 23+I,1:PRINT HE
X$(I):LOCATE 21,I+3:PRINT HEX$(I):NEXT
170 POKE&HFFD8,&HE0
180 AD=&H4000-3*40*(W=40)-3*80*(W=80)+23
190 POKE UWORK,AD ¥ 256:POKE UWORK+1,AD
MOD 256
200 AD=ABS(&H28*(W=40)+&H50*(W=80)):POKE
 AWORK,AD:EXEC TP7
210 COLOR ,,0:FOR I=1 TO 7:LOCATE 2,I:PR
INT I;Q$(I-1):NEXT
```

▶PiO 4月号「ぱんぷきんぱい」さんへ．確かに「コンピュータによる人格破壊」はないとはいえません．ですが，「自動車＝事故」「ガス＝爆発」とならないように，「コンピュータ＝人格破壊」ともなりません．コンピュータコントロール(コンピュータも自分も)すればよいのではないのでしょうか．ぱんぷきんぱいさん，明るい気持でキーボードをたたきましょう．そして自分自身で「コンピュータによる人格破壊はないんだ！」ということを親に証明してみせたらどうでしょう．

(Yoshitaka)

リスト1 IG EDITOR BASICリスト

```
220 LOCATE 2,11:PRINT"COMMAND ";:CD$=INP
UT$(1):C=VAL(CD$):PRINTC
230 IF C(1 OR C)7 THEN LOCATE2,11:PRINTS
PC(19):GOTO220
240 IF C=7 THEN CLS:END
250 COLOR 14:LOCATE 2,13:PRINTQ$(C-1)
260 ON C GOSUB 1000,2000,3000,4000,5000,
6000
270 GOTO90
1000 ' *** DATA ｻｸｾｲ ***
1010 COLOR 7:LOCATE 2,15:PRINT"ﾖｺ ";:YOK
$=INPUT$(1):PRINTYOK$
1020 LOCATE 2,16:PRINT"ﾀﾃ ";:TAT$=INPUT$
(1):PRINTTAT$:TA=VAL(TAT$):YO=VAL(YOK$)
1030 IF (TA)3)+(TA(1)+(YO(1)+(YO)4ANDW=4
0)+(YO)8ANDW=80) THEN LOCATE2,15:PRINTSP
C(19):LOCATE2,16:PRINTSPC(19):GOTO1010
1040 FOR I=1 TO TA:LOCATE 2,I+16:FOR J=1
 TO YO:PRINT"あ";:NEXTJ,I
1050 X=0:Y=0:CYO=1:CTA=1
1060 GOSUB7000:IF KY$="B" THEN GOTO1130
ELSE IF KY$()" " THEN GOTO1060
1070 IMG(CYO-1,CTA-1)=X*16+Y
1080 POKE&HFFD8,&HE0
1090 POKE &H4000-(16+CTA)*40*(W=40)-(16+
CTA)*80*(W=80)+CYO+1,X*16+Y
1100 COLOR ,,0:LOCATECYO*2,20+CTA:PRINTH
EX$(IMG(CYO-1,CTA-1))
1110 CYO=CYO+1:IF CYO)YO THEN CTA=CTA+1:
CYO=1:IF CTA)TA THEN CLS:GOTO1150
1120 GOTO1060
1130 CYO=CYO-1:IF CYO(1 THEN CTA=CTA-1:C
YO=YO:IF CTA(1 THEN CTA=1:CYO=1
1140 COLOR 7:LOCATE1+CYO,16+CTA:PRINT"あ"
:LOCATECYO*2,20+CTA:PRINT"  ":GOTO1060
1150 ' *** DATA ｻｸｾｲ MAIN ***
1160 FOR I=TA-1 TO 0 STEP-1:FOR J=YO-1 T
O 0 STEP-1
1170 POKE IMGCH,IMG(J,I)
1180 AD=J-(&H0029+&H28*I)*(W=40)-(&H0051
+&H50*I)*(W=80)
1190 POKE UWORK,AD ¥ 256:POKE UWORK+1,AD
 MOD 256:EXEC TP3
1200 AD=&H4000+J*8-(7+I*8*&H28)*(W=40)-(
10+I*8*&H50)*(W=80)
1210 POKE UWORK,AD ¥ 256:POKE UWORK+1,AD
 MOD 256
1220 AD=ABS(&H28*(W=40)+&H50*(W=80)):POK
E AWORK,AD:EXEC TP8:NEXT J,I
1230 LINE(3,3)-((YO+1)*8+4,(TA+1)*8+4),P
SET,7,B
1240 VC=28:VX=1:VY=0:X=0:Y=0
1250 CO=PEEK(AWORK):COLOR CO:LOCATEX-7*(
W=40)-10*(W=80),0
1260 IF CO=0 THEN COLOR 7:PRINT"へ" ELSE
PRINT"ふ"
1270 CH$=CHR$(SCREEN(X-7*(W=40)-10*(W=80
),Y))
1280 CO=SCREEN(X-7*(W=40)-10*(W=80),Y,1)
 MOD 8
1290 POKE&HFFD8,&HC7:POKE&H4000-(Y*40+7)
*(W=40)-(Y*80+10)*(W=80)+X,VC
1300 FOR I=0 TO 50:NEXT
1310 COLOR CO:LOCATE X-7*(W=40)-10*(W=80
),Y:PRINTCH$;
1320 FOR I=0 TO 50:NEXT
1330 KY$=INKEY$:IF KY$="" THEN KY$="@"
1340 IF ASC(KY$)=28 THEN VC=28:VX=1:VY=0
:GOSUB1420
1350 IF ASC(KY$)=29 THEN VC=29:VX=-1:VY=
0:GOSUB1420
1360 IF ASC(KY$)=30 THEN VC=30:VX=0:VY=-
1:GOSUB1420
1370 IF ASC(KY$)=31 THEN VC=31:VX=0:VY=1
:GOSUB1420
1380 IF ASC(KY$))47 AND ASC(KY$)(56 THEN
 GOSUB1400
1390 IF ASC(KY$)=13 THEN GOTO1460 ELSE G
OTO1270
1400 CO=VAL(KY$):COLOR CO:LOCATE X-7*(W=
40)-10*(W=80),Y:PRINT"ふ";
1410 PSET(X+8,Y+8),CO
1420 X=X-VX*(X)=0 AND X(=YO*8-1):Y=Y-VY*
(Y)=0 AND Y(=TA*8-1)
1430 IF X=YO*8 THEN X=X-1 ELSE IF X=-1 T
HEN X=0
1440 IF Y=TA*8 THEN Y=Y-1 ELSE IF Y=-1 T
HEN Y=0
1450 RETURN
1460 FOR I=1 TO TA:FOR J=1 TO YO
1470 IMAGE(8+(J-1)*8,8+(I-1)*8),IMG(J-1,
I-1)
1480 POKE IMGCH,IMG(J-1,I-1):EXEC TP1
1490 NEXT J,I:RETURN
2000 '*** DATA LOAD ***
2010 COLOR7:LOCATE2,15:INPUT"File Name";
FL$
2020 FL$=LEFT$(FL$+"        ",8):LOADM F
L$
2030 EXEC TP2:FOR I=0 TO 5000:NEXT:RETUR
N
3000 '*** DATA SAVE ***
3010 COLOR 7:LOCATE2,15:INPUT"File Name"
;FL$
3020 FL$=LEFT$(FL$+"        ",8):GOSUB71
30
3030 SAVEM FL$,ADR(0),ADR(1),ADR(0):RETU
RN
4000 '*** DATA PRINT ***
4010 COLOR 7:LOCATE0,20:PRINT"ﾌﾟﾘﾝﾀ ｦ ﾂｶ
ｲﾏｽｶ (Y/N) ";:OF$=INPUT$(1):PRINTOF$
4020 IF OF$="Y" THEN OF$="LPT0:" ELSE IF
 OF$="N" THEN OF$="SCRN:" ELSE LOCATE0,2
0:PRINTSPC(36);:GOTO4010
4030 GOSUB7130:CLS:WIDTH80:OPEN "O",#1,O
F$
4040 FOR I=ADR(0) TO ADR(1) STEP 24:IMGB
$="":IMGR$="":IMGG$=""
4050 FOR J=0 TO 7
4060 IMGB$=IMGB$+RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(I+
J)),2)
4070 IMGR$=IMGR$+RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(I+
J+8)),2)
4080 IMGG$=IMGG$+RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(I+
J+16)),2):NEXT J
4090 COLOR 6:PRINT#1,RIGHT$("0"+HEX$((I-
IMGCOL)/24),2):COLOR 7:PRINT#1,"R=";IMGR
$;" ";"G=";IMGG$;" ";"B=";IMGB$
4100 IF OF$="SCRN:" THEN PRINT"ｽﾍﾟｰｽ ｷｰ
ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
4110 IF OF$="SCRN:" AND INKEY$()" " THEN
 GOTO4110
4120 NEXT I
4130 CLOSE #1:RETURN
5000 '*** 90° ｶｲﾃﾝ ***
5010 GOSUB7260:FOR I=ADR(0) TO ADR(1):GO
SUB7220:EXEC TP6
5020 POKE IMGCH,I+ADR(2)-ADR(0):EXEC TP1
01:NEXT:EXEC TP2
5030 GOSUB7250:IF OF$="Y" THEN RETURN EL
SE GOSUB7410:GOTO5010
6000 '*** DATA ｲﾄﾞｳ ***
6010 GOSUB7260:FOR I=ADR(0) TO ADR(1):GO
SUB7220:EXEC TP3
6020 IMAGE(0,192),I+ADR(2)-ADR(0)
6030 POKE IMGCH,I+ADR(2)-ADR(0):EXEC TP1
:NEXT
6040 GOSUB7250:IF OF$="Y" THEN RETURN EL
SE GOSUB7410:GOTO6010
7000 ' *** KEY IN 1 ***
7010 CH$=CHR$(SCREEN(23+X,3+Y))
7020 COLOR 6,,0:LOCATE 23+X,3+Y:PRINT"あ"
7030 FOR I=0 TO 50:NEXT
7040 POKE&HFFD8,&HE0
7050 POKE &H4000-(Y+3)*40*(W=40)-(Y+3)*8
0*(W=80)+X+23,ASC(CH$)
7060 FOR I=0 TO 50:NEXT
7070 KY$=INKEY$:IF KY$="" THEN KY$="@"
7080 IF ASC(KY$)=28 AND X(15 THEN X=X+1
7090 IF ASC(KY$)=29 AND X)0 THEN X=X-1
7100 IF ASC(KY$)=30 AND Y)0 THEN Y=Y-1
7110 IF ASC(KY$)=31 AND Y(15 THEN Y=Y+1
7120 RETURN
7130 '*** KEY IN 2 ***
7140 LOCATE2,17:PRINT"ﾄﾞｺｶﾗ ":LOCATE2,18
:PRINT"ﾄﾞｺﾏﾃﾞ"
7150 X=0:Y=0:FOR L=0 TO 1
7160 GOSUB7000:IF KY$()" " THEN GOTO7160
7170 ADR(L)=(X*16+Y)*24+IMGCOL
7180 LOCATE9,17+L:PRINTHEX$(X*16+Y):NEXT
7190 IF ADR(1)(ADR(0) THEN SWAP ADR(0),A
DR(1)
7200 ADR(1)=ADR(1)+23:RETURN
7210 '*******************
7220 POKE IMGCH,I
7230 AD=ABS(&H03C0*(W=40)+&H0780*(W=80))
7240 POKE UWORK,AD ¥ 256:POKE UWORK+1,AD
 MOD 256:RETURN
7250 COLOR 7:LOCATE0,23:PRINT"ｺﾉ ｺﾏﾝﾄﾞ ｦ
 ｵﾜﾘﾏｽｶ?  ｵﾜﾙﾅﾗ (Y) ";:OF$=INPUT$(1):RET
URN
7260 COLOR 7:LOCATE0,15:PRINT"ﾓﾄ ﾉ DATA"
:LOCATE2,16:PRINT"TOP":LOCATE2,17:PRINT"
END"
7270 FOR L=0 TO 1:GOSUB7350:NEXT
7280 COLOR 7:LOCATE0,20:PRINT"ｵｸﾘｻｷ":LOC
ATE2,21:PRINT"TOP"
7290 L=2:GOSUB7350
7300 COLOR 7:LOCATE0,23:PRINT"ﾍﾝｺｳ ｼﾏｽｶ?
  ﾍﾝｺｳﾅﾗ (Y)";:OF$=INPUT$(1)
7310 IF OF$="Y" THEN GOSUB7410:GOTO7260
7320 GOSUB7420:IF ADR(1)(ADR(0) THEN SWA
P ADR(1),ADR(0)
7330 IF (255-ADR(2)))=(ADR(1)-ADR(0)) TH
EN RETURN
7340 BEEP:LOCATE0,23:PRINT"ｵｸﾘｻｷ ｶﾞ &HFF
 ｦ ｺｴﾏｼﾀ":FOR I=0 TO 5000:NEXT:GOSUB7410
:GOTO7260
7350 GOSUB7000:IF KY$()" " THEN GOTO7350
7360 LL=L:IF L=2 THEN LL=5
7370 ADR(L)=X*16+Y
7380 POKE &HFFD8,&HE0:POKE &H4000-(LL+16
)*40*(W=40)-(LL+16)*80*(W=80)+6,ADR(L)
7390 COLOR ,,0:LOCATE8,16+LL:PRINTHEX$(A
DR(L)):RETURN
7400 COLOR 7:LOCATE0,23:PRINT"ﾍﾝｺｳ ｼﾏｽｶ?
  ﾍﾝｺｳｳﾅﾗ (Y)";:OF$=INPUT$(1):RETURN
7410 LOCATE6,16:PRINTSPC(5):LOCATE6,17:P
RINTSPC(5)
7420 LOCATE0,20:PRINTCHR$(&H1A):RETURN
7430 RESUME 90
```

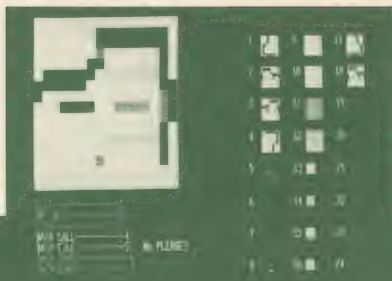
リスト2 IG EDITOR マシン語リスト

```
dd   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 16 00 9D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B3
B810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8A0 86 01 33 8D FF 62 B7 FF EA 34 02 8E 50 00 86 08 :EA
B8B0 E6 8D FF 4F 3D 30 8B C6 08 A6 80 A7 C0 5A 26 F9 :8D
B8C0 35 02 48 81 08 26 DF 39 17 FF 35 86 18 E6 8D FF :A1
B8D0 32 3D 30 8D E7 2A 30 8B 33 8D FF 2C C6 18 A6 C0 :27
B8E0 A7 80 5A 26 F9 39 17 FF 17 8D 5A 4F C6 40 30 8D :FF
B8F0 FF 2E A7 80 5A 26 FB CC 12 12 ED 8D 00 1B 33 8D :14
---------------------------------------------------------
Sum: 8F 7B 48 90 7E 41 63 54 65 05 FD C3 B4 B3 42 DA :05


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 FF 06 86 03 34 02 30 8D FF 16 86 08 34 02 C6 08 :28
B910 A6 C0 34 04 48 24 08 C6 01 12 12 EB 84 E7 84 30 :07
B920 01 35 04 5A 26 EC 35 02 4A 26 E1 35 02 4A 81 02 :32
B930 26 07 C6 58 E7 8C E2 20 CB 81 01 26 07 C6 58 E7 :3F
B940 8C D8 20 C0 39 86 01 30 8D FE BD B7 FE 21 EE 8D :CD
B950 FE B4 C6 08 34 02 A6 80 A7 C4 33 C9 04 00 5A 26 :C7
B960 F5 35 02 48 81 08 26 E3 39 33 8D E6 93 5F E7 8D :4B
B970 FE 91 86 01 B7 FF EA 34 02 8E 50 00 86 08 E6 8D :CB
B980 FE 81 3D 30 8B C6 08 A6 C0 A7 80 5A 26 F9 35 02 :82
B990 48 81 08 26 DF E6 8D FE 6A 5C 26 D2 39 33 8D E6 :E4
B9A0 5F 8E 18 00 5F E7 C0 30 1F 26 FA 39 17 FF 37 30 :30
B9B0 8D FE 6D 33 8D FE A9 86 07 5F 34 02 ED 8D FE 44 :3D
B9C0 5A 34 04 34 40 86 08 E6 8D FE 3A 24 05 50 3D 50 :45
B9D0 20 01 3D EB 8D FE 2D 33 C5 A6 80 A7 C4 EC 8D FE :01
B9E0 23 5C 4A ED 8D FE 1D 35 40 33 41 35 04 E1 8D FE :EC
B9F0 13 26 CE 35 02 4A 81 FF 26 C0 CC 12 12 ED 8D 00 :58
---------------------------------------------------------
Sum: 2B 99 15 94 E0 8A D7 E3 8C 71 E2 2D 1E 43 13 96 :A7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 15 33 8D FE 03 86 03 34 02 86 08 30 8D FE 51 34 :63
BA10 02 C6 08 A6 80 46 12 12 69 C4 5A 26 F6 33 41 35 :AC
BA20 02 4A 26 EB 35 02 4A 81 02 26 07 C6 46 E7 8C E6 :F3
BA30 20 D5 81 01 26 07 C6 46 E7 8C DC 20 CA 39 EE 8D :9D
BA40 FD C4 86 10 5F 34 02 34 40 86 10 34 02 A6 8D FD :5C
BA50 B3 E7 C4 5C 33 C6 35 02 4A 26 F0 35 40 33 41 35 :68
BA60 02 4A 26 E1 39 30 8D FD B7 EE 8D FD 99 86 08 34 :D0
BA70 02 34 40 86 08 34 02 C6 EC A6 80 26 04 C6 ED 86 :75
BA80 07 8B C0 B7 FF D8 E7 C0 35 02 4A 26 E8 35 40 A6 :31
BA90 8D FD 71 33 C6 35 02 4A 26 D5 A6 8D FD 82 A7 8D :56
BAA0 FD 62 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :98
BAB0 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
BAC0 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
BAD0 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
BAE0 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
BAF0 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
---------------------------------------------------------
Sum: 79 26 56 4D 71 3B D4 10 D7 0E 42 7B 52 28 B6 FB :9F
```

PASOPIA7

BASIC＋(マシン語)

EDIT エディット

■BIG・MAN

私にとって3台目のマイコンであるパソピア7は，とてもユーザー思いの使い易いもので，これからマイコンを始めようとする方には，もってこいの機種だと思います．

そのためにもソフトは多い方が楽しく，また参考になるものと思い640×200フルドットカラーマシン語サブルーチン付きの，パターン・エディタを作成しました．

RUNする前に

本プログラムは，表示サブルーチンをマシン語で処理させているので，プログラムを入力したらカセット・テープにセーブしておきましょう．

使用方法

コマンド1：EDIT

パターンの作成，または修正を行なう．パターンは16×8ドットのモード1と32×16ドットのモード2の2通りが作成可能．

また，パターンの作成および修正はカーソルの移動(上下左右)を[E][X][S][D]キーで行ない，カラー指定は[0]～[7]で行ないます．0～7はT-BASICのカラーコードに対応します．消したいドットは0（黒）を指定してください．

なお，コマンド1にはPAINT機能があり，[P]キーを押してカラーコードを2つ入力すれば，指定カラーでエディット画面をPAINTします．そしてパターンの作成，または修正が終わったら[J]キーを押してください．メイン・ルーチンに戻ります．

コマンド2：90°回転

現在エディット画面に表示されているパターンを右回りに90°回転させます．

コマンド3：反転

現在エディット画面に表示されているパターンを左右に反転させます．

コマンド4：DATA CALL

右に表示されている（FILEされた）パターンの指定番号を入力すれば，エディット画面にそのパターンを表示します．

コマンド5：DATA FILE

エディット画面に表示されているパターンを指定番号にFILEします．FILE数は24個まで可能で，すでにFILEされている所へFILEした場合は，前のパターンはなくなります．

コマンド6：DATA SAVE

現在FILEされているすべてのパターンを，カセット・テープに指定番号の小さいものから順次つめてセーブします．セーブ後エディット画面位置に各パターンDATAの先頭番地が10進数で表示され，本プログラムはENDとなります．

表示されるパターンDATAの先頭番地は&H0000からの計算であり，DATAをロードする際には，ロード開始番地＋DATA先頭番地で任意のパターンを探し出せます．なお，セーブされるDATAは図1の通りです．

コマンド7：DATA LOAD

ロード開始番地を&HC000とし，本プログラムで作成されたパターンDATAをロードします．ロードされたパターンDATAは右側の指定番号に順次表示されます．

注意事項

コマンド2，3でパターンの回転が可能ですが，当然Y軸ドット数に対し，X軸ドットが2倍であるため，回転後パターンが崩れます．回転を必要とするものは，モード1(16×8)は8×8ドットのつもりで，モード2(32×16)は16×16ドットのつもりで，X座標偶数値が先頭に2ドット同色で作成していけば回転可能となります．

マシン語

BASICの70行でマシン語を入力しています．マシン語サブルーチンは**表1**の通りです．

実際にゲームなどでパターンの移動表示を行ないたい場合，本プログラムを**表2**のように変更してください．HLにDATA先

表1　アドレス・マップ(マシン語サブルーチン)

アドレス	内　容
E0F0～F11B	XY座標(0～79, 0～24)をV-RAMに変換，その値をE202,E203にセットする．
E12B～E166	モード1のパターンを表示する．
E167～E179	テキスト CLEAR：WIDTH 80 SCREEN 2を実行する．
E182～E1D2	モード2のパターンを表示する．
E1D3～E1E4	モード別にパターンを表示する．

表2　変更点

アドレス	現在	変更	アドレス	現在	変更
E137	21	23	E1D3	CD	00
E138	01	00	E1D4	67	00
E139	E0	00	E1D5	E1	00
E18E	21	23	E1D6	3A	7E
E18F	01	00	E1D7	00	00
E190	E0	00	E1D8	E0	00

図1　DATAの形式

図2　メモリ・マップ

▶最近はCG，CGの世界ですが，コンピュータ・ミュージックもすばらしいものです．アニメの中の効果音などのすばらしい音が今やパソコンで出せるのだから驚きです．パソコンの中にシンセサイザーが入っているといっても過言ではないと思います．誰か，CGばかりでなく，CM(？)等のすばらしいものを作っていただけないでしょうか？　P.S. ガリアン・ワールド&Z劍をこえてはいい曲だなあ．　P.S.2 ガリアンの走行シーン(まるでボトムズ)や，剣を抜くシーンの音はとってもいいと思うんですが…ああいう音が，今やパソコンで作れるのだから幸

頭番地をセットし，&HE200にY座標(0〜24)を，&HE201にX座標(0〜29)をセットし，&HE1D3をコールすれば指定XYにパターン左上を基準にパターンが表示されます．

なお，&HE1D3〜&HE1E4内で表1のサブルーチンをコールしているので，プログラムを外さないでください．

最後に

このプログラムは忙しいサラリーマン生活の間を縫って，無計画にボツボツ入力したもので，とても読みにくくなりました．特にマシン語書き込みDATAでは，大文字と小文字が入り乱れてしまいました．入力にあたっては大文字，小文字どちらでもよく意味はありません．

では，そろそろ出勤なので，皆さんさようなら．

EDIT BASICリスト

```
10 REM ***************************************************
20 REM *   1983年 10月 10日    "EDIT"  by BIG MAN    *
30 REM ***************************************************
40 CLS:WIDTH 80:SCREEN 2:CONSOLE,,,8:CLEAR 300,&HBFFF:DEF USR1=&HE1D3
50 DIM DC(512),DA(7),DB(3,64),DD(24),DE(3,7),DF(15,15),DG(15,15):KA=&HC000:I2=&HE0F0:RESTORE 100
60 FOR I=0 TO 7:READ DA(I):NEXT I
70 READ I$:IF I$="END" THEN 80 ELSE POKE I2,VAL("&h"+I$):I2=I2+&H1:GOTO 70
80 GOSUB 160:GOSUB 250
90 GOTO 1570
100 DATA &h80,&h40,&h20,&h10,&h8,&h4,&h2,&h1
110 DATA f5,c5,e5,21,01,e2,46,2b,4e,11,08,00,21,00,00,af
120 DATA b8,28,03,19,10,fd,11,80,02,41,b8,28,03,19,10,fd,11,00,80,19,22,02,e2,eb,e1,c1,f1,c9,00,00,00,00,00,00,00,06,00,ed,b0,c9,00,00,00,F3,3E,06,D3,3C,3E,11,D3,0C,CD,f0,E0,21,01,E0,0E,10,CD,23,E1
130 DATA E5,2A,02,E2,EB,E1,3E,22,D3,0C,0E,10,CD,23,E1,E5,2A,02,E2,EB,E1,3E,44,D3,0C,0E,10,CD,23,E1,3E,00,D3,0C,3E,00,D3,3C,FB,C9,01,32,01,cd,05,00,01,23,50,CD,05,00,01,24,02,CD,05,00,c9,e5,21,60,02,19,eb,e1,c9
140 DATA f3,3e,06,d3,3c,3e,11,d3,0c,cd,f0,e0,21,01,e0,0e,20,cd,23,e1,cd,7a,e1,0e,20,cd,23,e1,e5,2a,02,e2,eb,e1,3e,22,d3,0c,0e,20,cd,23,e1,cd,7a,e1,0e,20,cd,23,e1,e5,2a,02,e2,eb,e1,3e,44,d3,0c,0e,20,cd,23,e1,cd,7a,e1
150 DATA 0e,20,cd,23,e1,af,d3,0c,d3,3c,fb,c9,cd,67,e1,3a,00,e0,fe,01,28,04,cd,82,e1,c9,cd,2b,e1,c9,END
160 I3=0
170 FOR I=47 TO 67 STEP 10:FOR I1=2 TO 23 STEP 3:LOCATE I,I1:COLOR 5:I3=I3+1:PRINT I3:NEXT I1:NEXT I
180 RETURN
190 FOR I=0 TO 16 :LOCATE 0,I:PRINT "                                                  ":NEXT I
200 RETURN
210 FOR I=17 TO 24:LOCATE 0,I:PRINT "                                                  ";:NEXT I
220 RETURN
230 COLOR 4:LOCATE 0,17:PRINT "EDIT----------------1":PRINT "90° カイテン-------------2":PRINT "ハンテン----------------3":COLOR 3:PRINT "DATA CALL-----------4":PRINT "DATA FILE-----------5"
240 COLOR 4:PRINT "DATA SAVE-----------6":PRINT "DATA LOAD-----------7";:LOCATE 24,21:COLOR 7:SOUND 60,10:SOUND 65,10:SOUND 60,10:INPUT "No PLEASE";CL:GOSUB 210:RETURN
250 MOTOR 1:RETURN
260 SOUND 60,12:SOUND 65,10:RETURN
270 GOSUB 220:COLOR 4:LOCATE 3,22:PRINT "E";:COLOR 5:PRINT "    COLOR(0-7)":LOCATE 2,23:COLOR 4:PRINT "S";:COLOR 3:PRINT "+";:COLOR 4:PRINT "D";:COLOR 5:PRINT "    PAINT---P":LOCATE 3,24:COLOR 4:PRINT "X";:COLOR 2:PRINT "    END-----J";:RETURN
280 GOSUB 210:LOCATE 0,22:COLOR 4:INPUT "COLOR コード 2コ INPUT ";I,I1:IF I<0 OR I>7 THEN BEEP:GOTO 280
290 IF I1<0 OR I1>7 THEN BEEP:GOTO 280
300 IF MO=1 THEN I2=15:I3=7 ELSE I2=31:I3=15
310 FOR I4=0 TO I2 STEP 2:FOR I5=0 TO I3 STEP 2
320 LOCATE I4,I5:COLOR I:PRINT "■";:COLOR I1:PRINT "■":LOCATE I4,I5+1:COLOR I1:PRINT "■";:COLOR I:PRINT "■"
330 NEXT I5:NEXT I4
340 GOSUB 210:GOSUB 270:RETURN
350 I1=&HE300:COLOR 2:LOCATE 0,21:PRINT "ケイサン チュウ"
360 FOR I=1 TO 24
370 IF DD(I)=0 THEN 430
380 I2=PEEK(DD(I)):IF I2=1 THEN I3=&H30 ELSE I3=&HC0
390 I7=DD(I):DD(I)=I1-&HE300
400 FOR I4=I7 TO I7+I3
410 I5=PEEK(I4):POKE I1,I5:I1=I1+&H1
420 NEXT I4
430 NEXT I
440 GOSUB 260:LOCATE 0,21:COLOR 4:INPUT "MOTOR 1 ニ シマスカ <YES=Y,NO=N>";I$:IF I$="Y" OR I$="y" THEN 460 ELSE IF I$="n" OR I$="N" THEN 470
450 BEEP:GOTO 440
460 GOSUB 250
470 INPUT "DATA ヲ SAVE シマス-----TAPE OK <OK=Y>";I$:IF I$="Y" OR I$="y" THEN 490
480 BEEP:GOTO 460
490 COLOR 2:I=I1-&HE300:PRINT "BSAVE#-1,DATA,&hE300,";I:BSAVE#-1,"DATA",&HE300,I
500 GOSUB 210:GOSUB 190:GOSUB 940:END
510 LOCATE 0,21:COLOR 4:PRINT "TAPE START":BLOAD#-1,"DATA",&HC000:COLOR 2:PRINT "TAPE STOP":I1=&HC000
520 FOR I=1 TO 24
530 I2=PEEK(I1):IF I2=1 THEN I3=&H31:DD(I)=I1 ELSE IF I2=2 THEN I3=&HC1:DD(I)=I1 ELSE GOTO 550
540 I1=I1+I3:GOSUB 570
550 NEXT I
560 KA=I1:GOSUB 160:RETURN
570 I7=51+INT((I-1)/8)*10:I8=(I-INT(I/8)*8-1)*3+2 :IF I8=-1 THEN I8=23
580 POKE &HE200,I8:POKE &HE201,I7:I6=&HE000
590 FOR I5=DD(I) TO I1:POKE I6,PEEK(I5):I6=I6+&H1:NEXT I5
600 AA=USR1(1):RETURN
610 FOR I0=1 TO 3
620 I3=0:IF I0=1 THEN I1=I7 ELSE IF I0=2 THEN I1=I8 ELSE I1=I9
630 IF I1=0 THEN 650
640 I2=I1 MOD 2 :DE(I0,I3)=I2:I3=I3+1:I1=INT(I1/2):GOTO 630
650 NEXT I0
660 FOR I=7 TO 0 STEP -1
670 C=0
680 IF DE(1,I)=1 THEN C=C+1
690 IF DE(2,I)=1 THEN C=C+2
700 IF DE(3,I)=1 THEN C=C+4
710 LOCATE I5+(7-I),I6:COLOR C:PRINT "■":NEXT I
720 GOSUB 810:RETURN
730 COLOR 4:LOCATE 0,21:INPUT "CALL No <1-24>";IA:IF IA<1 OR IA>24 THEN BEEP:GOTO 730
740 I5=0:IH=-1:IE=0:IC=DD(IA):IB=PEEK(IC):IF IB=1 THEN MO=1:IB=&H10 ELSE MO=2:IB=&H40
750 GOSUB 990
760 FOR ID=IC+&H1 TO IB+IC
770 I7=PEEK(ID):I8=PEEK(ID+IB):I9=PEEK(ID+IB+IB):IH=IH+1:IF IH=8 THEN IH=0:I5=I5+8:IF I5=32 THEN I5=0:IE=IE+8
780 I6=IH+IE:GOSUB 610
790 NEXT ID
800 IG=1:RETURN
810 FOR T=0 TO 3:FOR TT=0 TO 7:DE(T,TT)=0:NEXT TT:NEXT T
820 RETURN
830 IF MO=1 THEN I1=7:I3=7 ELSE I1=15:I3=15
840 FOR I=0 TO I1*2 STEP 2:FOR I2=0 TO I3:DF(I/2,I2)=SCREEN(I,I2,1):NEXT I2:NEXT I
850 RETURN
860 FOR I=0 TO I1*2 STEP 2:FOR I2=0 TO I3:LOCATE I,I2:COLOR DG(I/2,I2):PRINT "■■":NEXT I2:NEXT I
870 RETURN
880 GOSUB 830
890 FOR I=0 TO I1:FOR I2=0 TO I3:DG(I3-I2,I)=DF(I,I2):NEXT I2:NEXT I
900 GOSUB 860:IG=1:RETURN
910 GOSUB 830
920 FOR I=0 TO I1:FOR I2=0 TO I3:DG(I1-I,I2)=DF(I,I2):NEXT I2:NEXT I
930 GOSUB 860:IG=1:RETURN
940 FOR I=1 TO 24 :IF I>12 THEN I1=20:I2=-12 ELSE I1=0:I2=0
950 COLOR 5:LOCATE 0+I1,I+I2:PRINT I;:COLOR 4:PRINT DD(I):NEXT I
960 RETURN
970 LOCATE 0,21:COLOR 4:GOSUB 260:PRINT "(16-8)----1":INPUT "(32-16)---2   ";MO:GOSUB 190
980 IF MO=1 OR MO=2 THEN 990 ELSE BEEP:GOTO 970
990 IF MO=1 THEN SX=16:SY=8:L1=17:L2=9 ELSE SX=32:SY=16:L1=33:L2=17
1000 FOR I=0 TO SY*8 STEP 8:LINE(0,I)-(SX*8,I),4:NEXT I
1010 FOR I=0 TO SX*8 STEP 8:LINE(I,0)-(I,SY*8),4:NEXT I
1020 SX=SX*8:SY=SY*8:LOCATE 0,21:PRINT "                                      ":PRINT "                                     ":RETURN
1030 FOR I=1 TO 7:PSET(C1+I,C2+I),2,XOR:PSET(C1+8-I,C2+I),2,XOR:NEXT I
1040 LOCATE L1,C2/8:PRINT " ":LOCATE C1/8,L2:PRINT " ":LOCATE L1,CY/8:COLOR 7:PRINT "◆":LOCATE CX/8,L2:PRINT "◆"
1050 PSET(C1+4,C2+4),2,XOR
1060 C1=CX:C2=CY:SOUND 50,5
1070 FOR I=1 TO 7:PSET(C1+I,C2+I),2,OR:PSET(C1+8-I,C2+I),2,OR:NEXT I
1080 COLOR 4:LOCATE 36,5:PRINT "X--";C1/8:LOCATE 36,6:PRINT "Y--";C2/8:RETURN
1090 IF IG<>1 THEN GOSUB 970 ELSE IG=0
1100 GOSUB 270:CX=0:CY=0
1110 K$=INKEY$:I2=0
1120 IF K$="S" OR K$="s" THEN CX=CX-8:I2=1
1130 IF K$="D" OR K$="d" THEN CX=CX+8:I2=1
1140 IF K$="E" OR K$="e" THEN CY=CY-8:I2=1
1150 IF K$="X" OR K$="x" THEN CY=CY+8:I2=1
1160 IF CX>SX-8 THEN CX=SX-8
1170 IF CX<0 THEN CX=0
1180 IF CY<0 THEN CY=0
1190 IF CY>SY-8 THEN CY=SY-8
1200 IF I2=1 THEN GOSUB 1030
1210 IF K$="P" OR K$="p" THEN GOSUB 280:GOTO 1110
1220 IF K$="J" OR K$="j" THEN GOSUB 210:RETURN
1230 IF K$<>"" AND I2=0 THEN 1250
1240 GOTO 1110
1250 C=VAL(K$):IF C>7 OR C<0 THEN 1110
1260 SOUND 20,15:COLOR C:LOCATE CX/8,CY/8:PRINT "■":GOTO 1110
1270 LOCATE 0,21:COLOR 4:GOSUB 260:INPUT "FILE No <1-24>";I8:IF I8<1 OR I8>24 THEN BEEP:GOTO 1270
1280 LOCATE 0,21:COLOR 2:PRINT "ケイサン チュウ!!         ":I=0:I3=0:I4=0:DX=0:DY=0:IF MO=1 THEN I5=128 ELSE I5=512
1290 FOR I1=0 TO 7
1300 FOR I2=0 TO 7
1310 I4=I4+1:DX=I2+I*8:DY=I1+(I3*8):DC(I4)=SCREEN(DX,DY,1)
1320 NEXT I2
1330 NEXT I1
1340 IF I4=I5 THEN 1370
1350 I=I+1:IF I=4 THEN I=0:I3=1
1360 GOTO 1290
1370 I2=0
1380 FOR I=1 TO I5 STEP 8
1390 I2=I2+1:DB(1,0)=MO:DB(1,I2)=0:DB(2,I2)=0:DB(3,I2)=0
1400 FOR I1=0 TO 7
1410 IF DC(I1+I)=1 THEN DB(1,I2)=DB(1,I2)+DA(I1)
1420 IF DC(I1+I)=2 THEN DB(2,I2)=DB(2,I2)+DA(I1)
1430 IF DC(I1+I)=3 THEN DB(1,I2)=DB(1,I2)+DA(I1):DB(2,I2)=DB(2,I2)+DA(I1)
1440 IF DC(I1+I)=4 THEN DB(3,I2)=DB(3,I2)+DA(I1)
1450 IF DC(I1+I)=5 THEN DB(1,I2)=DB(1,I2)+DA(I1):DB(3,I2)=DB(3,I2)+DA(I1)
1460 IF DC(I1+I)=6 THEN DB(2,I2)=DB(2,I2)+DA(I1):DB(3,I2)=DB(3,I2)+DA(I1)
1470 IF DC(I1+I)=7 THEN DB(2,I2)=DB(2,I2)+DA(I1):DB(3,I2)=DB(3,I2)+DA(I1):DB(1,I2)=DB(1,I2)+DA(I1)
1480 NEXT I1
1490 NEXT I
1500 DD(I8)=KA:POKE KA,DB(1,0):KI=&HE000:POKE KI,DB(1,0):KA=KA+&H1:I2=1:I3=0:IF MO=1 THEN I1=&H10 ELSE I1=&H40
1510 FOR I=KA TO KA+I1-&H1
1520 I3=I3+1:POKE I,DB(I2,I3):KI=KI+1:POKE KI,DB(I2,I3)
1530 NEXT I
1540 I2=I2+1:KA=KA+I1:I3=0:IF I2=4 THEN 1550 ELSE 1510
1550 I=51+INT((I8-1)/8)*10:I1=(I8-INT(I8/8)*8-1)*3+2 :IF I1=-1 THEN I1=23
1560 POKE &HE200,I1:POKE &HE201,I:AA=USR1(1):GOSUB 160:RETURN
1570 GOSUB 230:ON CL GOSUB 1090,880,910,730,1270,350,510
1580 GOTO 1570
```

せな時代です． P.S.3 幸せとは言っても新製品ラッシュだけはやめてほしいものです． (JUFCのガリアンきちがい山崎たかし)

PiOな人のFree Talk フリートーク

間上らぼ

今月号のフリートークは，今やPiO読者の間でファンクラブまで結成されている，かわいいイラストの投稿者，間上らぼさんです．Ⓟ

えーと……間上らぼです…．イラストしか投稿したことのない私がこのページに登場することになるとは…びっくりでした．

正直，何を書いていいのやらわからないのですが，この際思い付いたことを書き並べてしまおーかなんて思います（い，いかんっ，乱文になってしまう）．

私はPiOなどにのってる長いプログラムを入れるとどっかに必ず打ちまちがいがあるという困った子ですぅ ついでに私は暴走させるのも得意です

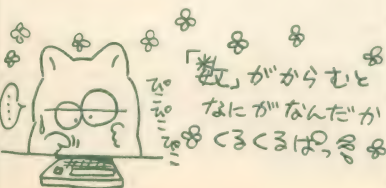
そのものを知ったのは，小学生のころでした．

当時の私は「グラフィック」なるものにあこがれていたわけです．テレビでよく見たのですが，キーボードをちょこちょこっとたたくと画面にきれいな絵がさーっと現われて，それがまたくるくると動くのです．あんな「ちょこちょこ」っとの操作なら私にもできるかなーなどと思いきや，問題はその中味にあったわけで，そのことに気が付いたのはそれを見てすぐのことでした．

でも，このころはあこがれてはいたものの，それが興味へまではたどり着かなかったようです…．

数年後

うちの弟が買った計算機を引き延ばしたもの，そうです，ポケコンだったのです．「これがコンピュータ!?」と，その頼りない見かけにびっくりしたのでした．

私の頭にあった「コンピュータ」とは，でっかいディスプレイとキーボードがあって…などといったようなものでしたから，こんなちっぽけなもんで何ができるんだろと，その性能を疑っていた時期もありました（あ，PC-1251です）．

…が！ 結構遊べるんですね，これが．アドベンチャーゲームも面白いのが作れるようですし，なによりもびっくり（こればっかりですね）したのが，ポケコンで音楽ができる!!…ということなのでした．なんかびっくりさせられどおしだったのですが，そのたびに私はポケコンというものに興味がわいてきたのでした．

さて近いうちに

弟がパソコン（まだ何にするか決めていないようなのですが）を買うらしいので，それなら私は1251を譲ってもらおうかなどと思ってます．

たしかにポケコンには欠点が多いようですが，それと同じくらい利点もあるのではないですか？ なんといってもコードがなく，ハンディで，どこででも使えること，場所をあまりとらないこと…えとせとら．事務用だの初心者用だの言われてますけど（もちろん，確かにそうですが），いまどんなコンピュータよりもフレンドリーである．そう考えたいのは私だけでしょうか…（あんただけだ，なんて言われたら何も言えない…☆）．

いろいろ

書きましたけど，一部の方々は御存知のとーり，私はBASICさえまともに使えません……．他の人が作ったゲームで，もっぱら遊ぶ立場のヒトなのでした．何も知らないくせに…なんて言われそうですね．コーゲキしてやってくださいっ…．

なんのかんのと言っても，やっぱりBASICぐらいは使えるようになりたいです．

おかげさまで八戸市内の高校の1年生になることができたわけで，わざわざ〆切を延ばしていただいたかいがありました（本当に申し訳ありませんでした）．

だけど私，つくづく思ったのですが，受験生の大敵は勉強不足よりも欲求不満ではなかろうか…などと，もっともこの言い方は大げさかもしれませんが，現に私はテスト中に「このテストが終わったら，○○やって，△△買って…」などと考えてて，気が付いたら答案真っ白けっ！…なんてことがありました（このとき私は60番近く落っこちました…）．

話がかなりそれてしまいましたが，今年受験生になられた皆さん，どうか頑張ってください！

さて，自分でも

訳のわからぬままに書いてきましたが，いかがだったでしょうか．

私をこのページに登場させてくださった方々に，心の底からありがとうを言いたいのです．それから，あんまりろくなこと書けなくて，本当にごめんなさいです…．

それではこのへんにて，コーゲキのお手紙お待ちしてます☆

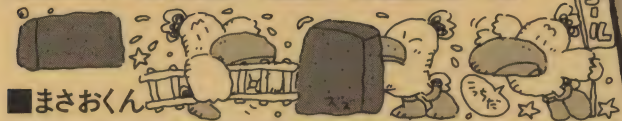
▶それは突然のできごとだった．愛機，MZ-1200別名MZ-turboを，カラーディスプレイを使いながらいじくっていたときのことだった．突然ディスプレイの垂直同期が狂ってしまった．「またか…」私は思いながらGAL-5を手前に持ってこようとした．そのとき，いきなり「どっかーん！」という音と共に，ディスプレイがフラッシュした．私は思わず電源を切っていた．そして，おそるおそるスイッチを入れてみた．文字は出ない．テープを早送りにした．モーターが回らない．「SG」コマンドを入れてみた．音が出ない．私は一瞬，3箇月前にMZを修理

PC-1251+プリンタ

BASIC

ブロック・アンド・ラダー

BLOCK & LADDER

■まさおくん

「ポケコン・マシン語入門」にあったCPGを使ってパズル・ゲームを作りました。BASICが主なので速度はいまいちですが，パターンによっては結構楽しめます。

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC　4本
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	だいたい良くできていますが，やはりスピードが気になります．また表示が1回ごとに消えるので，ちょっと見にくいですね．(Ta)

入力方法

リスト1を入力してセーブし，**リスト2**を入力して**リスト1**の後にセーブします．次に**リスト3**を入力し，テープをセットしてRUNすると4面分のデータがセーブされます．

遊び方

テープを**リスト1**の前まで戻して**リスト1**をロードし，DEF Z とした後テープをスタートさせてください．メイン・プログラムのロードが終わると"STAGE1 LOAD OK?"と聞いてくるので，データの初めにテープをセットして ENTER を押してください．データのロードが終わるとその面のマップがプリンタに出力されます．記号の意味は図1に示す通りです．ゲーム中は図2に示すように自分のいる階とその1階を合わせて画面表示します．

ゲーム・エリアにはブロックとはしご，そしてゴールがあります．8 2 4 6 でブロックの上を移動したり，はしごを登り降りしながらゴールまで行けばよいのですが，ブロックやはしごは状況により動いたり落ちたりします．

表1　行番号マップ

行番号	内容
50	データ・ロード
51〜52	データ初期化
70	スタート
100〜104	表示
110	ゲーム・オーバーの判定
111	落ちるブロックの判定
112	落ちるはしごの判定
113	ゴールの判定
120〜127	キー入力
200〜209	ブロック落下処理
210〜219	はしご落下処理
220〜221	左へ移動
222〜226	ブロックの移動(左)
230〜231	右へ移動
232〜236	ブロックの移動(右)
240〜246	はしごを登る
250〜256	はしごを降りる
260〜263	ゲーム・オーバー後処理
270	クリア後処理
280〜281	G 入力後処理
300〜305	マップ出力

図1　プリント出力の記号

O：ブロック　π：自分
H：はしご
G：ゴール
␣：空白

表2　変数表

変数名	内容
A, B	状態判定用変数
D$	キー入力
I, J	FOR〜NEXT用
M	ステージ数
P, Q, R	表示用
P$( )	パターン・データ
X	X座標
Y	Y座標
Q$( )	パターン・データ(スタート時)
V, W	スタート地点
R$(0)	マップ出力用

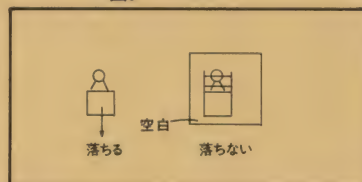
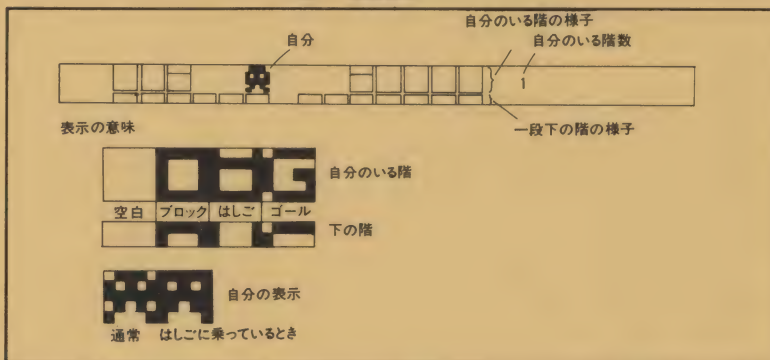



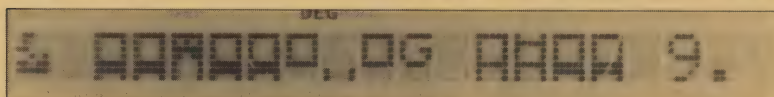
図3　ルール2

図2　画面表示

ルール1：自分は空を飛べない．つまり，下の段に何もなく，自分のいる所がはしごでもない場合にはゲーム・オーバーになります．したがって，ブロックやはしごから飛び降りたり飛び上がったりすることはできません．上下に動くのははしごの昇降と次のルール2，3による場合に限られます．

ルール2：上下になにもないブロックの上に乗ると，ブロックごと下に落ちる(図3)．

ルール3：下になにもないはしごに重なると同様に落ちる(図4)．

ルール4：向こう側に何もないブロックを横から押す(その方向のキーを押す)と，ブロックだけ横へ1マス動く(図5)．

以上のルールを利用してブロックやはしごを動かして道を作っていくわけです．な

に出したときのことを思い出した．次に「MZ-1200　¥40,000」の広告を思い出した．そして，MSXの連中にバカにされていたことを思い出し，「MSX　¥22,000」という広告を思い出した．そして自分で自分をなぐろうと思った瞬間，目の前でヒューズが飛んでいた．私は今でもそのヒューズを祭壇に祭っている．——MZ-turbo物語　完——

(飛脚のクイップ君)

図4　ルール3

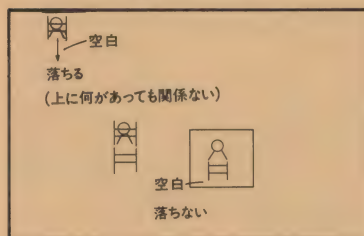



図5　ルール4

図6　ゴール

図7　データ

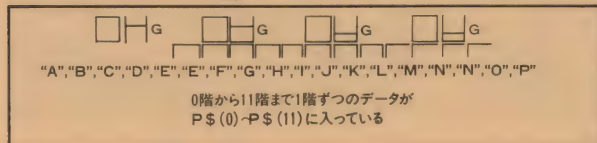
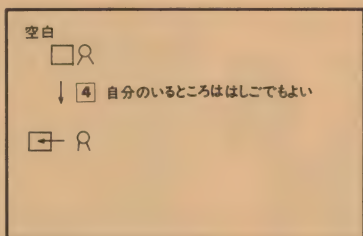
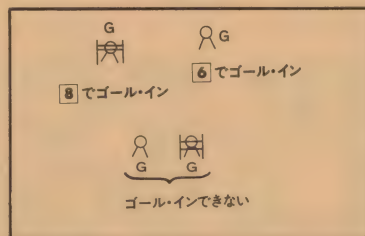
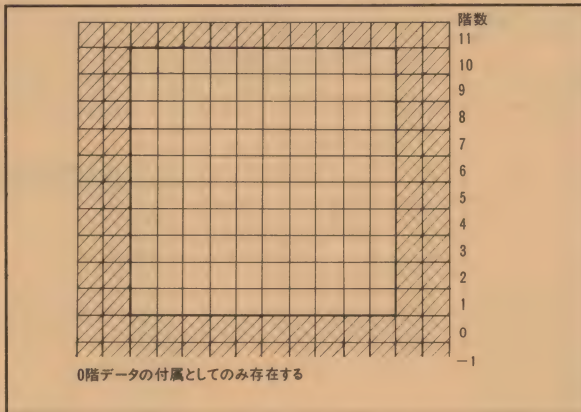



図8　ゲームエリア

お，ゴールは移動に関しては図6の様に上からブロック，横や下からは空白と同じ性質を持ちますので注意してください．ゲーム中**M**を押すとその時点でのマップがプリントされ，**G**を押すと"GIVE UP?"と聞いてきます．やめるときは**ENTER**を空打ちするとゲーム・オーバーになり，何か入力してから**ENTER**とすれば，**G**を押す前の状態に戻ります．

ゴールインすると次の面へ進みます．また，ゲーム・オーバーになると次の面へ進むかリプレイするか聞いて来ますので，次の面へ進むときは**N**，リプレイするときは**R**を入力してください．

コンストラクション

ゲーム中の速度を上げるためにデータは複雑になっています(図7)．そこでデータの入力には**リスト4**のコンストラクション・プログラムを使ってください．**DEF** **A**でスタートです．**8** **2** **4** **6**でカーソルを動かして，**O**で空白，**.**でブロック，**+**ではしご，**−**でゴールで設定，**C**で全面クリアします．そして入力が終わったら，スタート地点にカーソルを置いて**＊**でデータをセーブします．

図8にゲーム・エリアを示します．斜線部分は必ずしもブロックで埋める必要はありませんが，ゲーム中に自分がここに入るとエラーになるので注意してください．また，ゴールを複数設定したときはすべてがゴールと認められます．

最後に

一応行番号マップと変数表を載せておきますので参考にしてください．それからメイン・プログラムをロードしてからCLEARしたりRUNしたりしないでください．また，リザーブ・エリアはCPGに使っているので使えなくなります．

PiO

リスト1 BLOCK & LADDER BASICリスト1

```
1:"Z" WAIT 0: PRINT "
  BLOCK & LADDER":
  CALL &11E0
2:CLEAR : DIM X$(1)*65
  : POKE 50940,72,197
3:POKE &8000,&F1,&F5,&
  10,&C6,&E7,&57,&DB,&
  F1,&9A,&24,&F2,&00,&
  67,&50,&3A,&1D
4:POKE &8010,&75,&31,&
  34,&02,&4E,&03,&C5,&
  F1,&F1,&5B,&FF,&C4,&
  86,&59,&FE,&E6
5:POKE &8020,&F8,&99,&
  63,&3B,&28,&03,&70,&
  41,&49,&29,&21,&37,&
  FF,&BC,&2D,&13
10:DIM P$(11)*14,Q$(11)
  *14,R$(0)*14
20:POKE 50510,0,0,0,0,0
  ,31,17,17,17,31,31,1
  8,18,18,31,14,17,17,
  21,13
21:POKE 50530,96,32,32,
  32,96,127,49,49,49,1
  27,127,50,50,50,127,
  110,49,49,53,109
22:POKE 50550,96,0,0,0,
  96,127,17,17,17,127,
  127,18,18,18,127,110
  ,17,17,21,109
23:POKE 50570,64,32,32,
  32,32,95,49,49,49,63
  ,95,50,50,50,63,78,4
  9,49,53,45
25:CHAIN
```

リスト2 BLOCK & LADDER BASICリスト2

```
50:M=M+1: WAIT : PRINT
   "STAGE ";M;" LOAD OK
   ?": INPUT #Q$(*),V
51:"A" FOR I=0 TO 11:P$
   (I)=Q$(I): NEXT I
52:X=V,Y=W
70:GOSUB 300: BEEP 1:
   WAIT 100: PRINT "STA
   RT!"
100:CALL &11E5: WAIT 0:
   PRINT "  ";P$(Y);" "
   ;Y
102:CALL &11E5: CALL &80
   00:P=&F80F+5X: IF X>
   8 LET P=&F8A4-5X
103:Q= PEEK P,R= PEEK (P
   +1): POKE P,Q OR 22,
   (R AND 96)+13,(R AND
   96)+7,(R AND 96)+13,
   Q OR 22
104:CALL &11E0
110:IF MID$ (P$(Y),X+2,1
   )="A" GOTO 260
111:IF MID$ (P$(Y),X+2,1
   )="E" IF MID$ (P$(Y-
   1),X+2,1)="B" GOTO 2
   00
112:IF MID$ (P$(Y),X+2,1
   )="C" GOTO 210
113:A= ASC MID$ (P$(Y),X
   +2,1)-65: IF A-4*
   INT (A/4)=3 GOTO 270
120:D$= INKEY$ : IF D$="
   " GOTO 120
121:IF D$="4" GOTO 220
122:IF D$="6" GOTO 230
123:IF D$="8" GOTO 240
124:IF D$="2" GOTO 250
125:IF D$="G" GOTO 280
126:IF D$="M" GOSUB 300:
   GOTO 100
127:GOTO 120
200:P$(Y)= LEFT$ (P$(Y),
   X+1)+"A"+ RIGHT$ (P$
   (Y),12-X)
201:P$(Y-1)= LEFT$ (P$(Y
   -1),X+1)+"E"+ RIGHT$
   (P$(Y-1),12-X)
203:P$(Y-2)= LEFT$ (P$(Y
   -2),X+1)+ CHR$ ( ASC
   MID$ (P$(Y-2),X+2,1)
   +1)+ RIGHT$ (P$(Y-2)
   ,12-X)
204:POKE P,108,90,92,90,
   108
205:POKE P,88,52,28,52,8
   8
206:POKE P,48,104,56,104
   ,48
207:POKE P,96,80,112,80,
   96
208:POKE P,64,32,96,32,6
   4
209:Y=Y-1: GOTO 100
210:P$(Y+1)= LEFT$ (P$(Y
   +1),X+1)+ CHR$ ( ASC
   MID$ (P$(Y+1),X+2,1)
   -8)+ RIGHT$ (P$(Y+1)
   ,12-X)
211:P$(Y)= LEFT$ (P$(Y),
   X+1)+"I"+ RIGHT$ (P$
   (Y),12-X)
212:P$(Y-1)= LEFT$ (P$(Y
   -1),X+1)+ CHR$ ( ASC
   MID$ (P$(Y-1),X+2,1)
   +2)+ RIGHT$ (P$(Y-1)
   ,12-X)
214:POKE P,62,26,14,26,6
   2
215:POKE P,124,52,28,52,
   124
216:POKE P,120,104,56,10
   4,120
217:POKE P,112,80,112,80
   ,112
218:POKE P,96,32,96,32,9
   6
219:Y=Y-1: GOTO 100
220:A= ASC MID$ (P$(Y),X
   +1,1)-65: IF A-4*
   INT (A/4)=1 GOTO 222
221:X=X-1: GOTO 102
222:B= ASC MID$ (P$(Y),X
   ,1)-65: IF B-4* INT
   (B/4)>0 GOTO 120
223:P$(Y)= LEFT$ (P$(Y),
   X-1)+ CHR$ (B+66)+
   CHR$ (A+64)+ RIGHT$
   (P$(Y),13-X)
224:A= ASC MID$ (P$(Y+1)
   ,X+1,1)-65,B= ASC
   MID$ (P$(Y+1),X,1)-6
   5
225:P$(Y+1)= LEFT$ (P$(Y
   +1),X-1)+ CHR$ (B+69
   )+ CHR$ (A+61)+
   RIGHT$ (P$(Y+1),13-X
   )
226:GOTO 100
230:A= ASC MID$ (P$(Y),X
   +3,1)-65: IF A-4*
   INT (A/4)=1 GOTO 232
231:X=X+1: GOTO 102
232:B= ASC MID$ (P$(Y),X
   +4,1)-65: IF B-4*
   INT (B/4)>0 GOTO 120
233:P$(Y)= LEFT$ (P$(Y),
   X+2)+ CHR$ (A+64)+
   CHR$ (B+66)+ RIGHT$
   (P$(Y),10-X)
```

▶こんにちは／ボツ回数5回の「ぐわっしゃ」です．しかし，初心者の初採用というのは難しいですね．私もまだ1回も載りません(これが載れば1回目)．ところで，皆さんもPiOPiOなどにハガキを出して不安になることがありませんか？　それは，「このハガキはちゃんと編集部に届いているのだろうか？」という気持ちと，「このハガキはちゃんと編集部の人に読まれているのだろうか？」という気持ちだと思います．しかしみんな／ボツにめげずに編集部に雨のようにハガキを送ろう．　(ぐわっしゃ)

リスト2 BLOCK & LADDER BASICリスト 2

```
234:A= ASC MID$ (P$(Y+1)
 ,X+3,1)-65,B= ASC
 MID$ (P$(Y+1),X+4,1)
 -65
235:P$(Y+1)= LEFT$ (P$(Y
 +1),X+2)+ CHR$ (A+61
 )+ CHR$ (B+69)+
 RIGHT$ (P$(Y+1),10-X
 )
236:GOTO 100
240:A$= MID$ (P$(Y+1),X+
 2,1): IF A$="I" OR A
 $="K" OR A$="L" GOTO
 242
241:GOTO 120
242:Y=Y+1: POKE P,Q OR 1
 1,(R AND 112)+6,(R
 AND 112)+3,(R AND 11
 2)+6,Q OR 11
243:POKE P,Q OR 5,(R AND
 120)+3,(R AND 120)+1
 ,(R AND 120)+3,Q OR
 5
244:POKE P,Q OR 2,(R AND
 124)+1,R AND 124,(R
 AND 124)+1,Q OR 2
245:POKE P,Q OR 1,R AND
 126,R AND 126,R AND
 126,Q OR 1
246:GOTO 100
250:A= ASC MID$ (P$(Y),X
 +2,1)-65: IF INT (A/
 4)=2 GOTO 252
251:GOTO 120
252:Y=Y-1: POKE P,Q OR 4
 4,(R AND 1)+26,(R
 AND 1)+14,(R AND 1)+
 26,Q OR 44
253:POKE P,Q OR 88,(R
 AND 3)+52,(R AND 3)+
 28,(R AND 3)+52,Q OR
 88
254:POKE P,Q OR 48,(R
 AND 7)+104,(R AND 7)
 +56,(R AND 7)+104,Q
 OR 48
255:POKE P,Q OR 96,(R
 AND 15)+80,(R AND 15
 )+112,(R AND 15)+80,
 Q OR 96
256:POKE P,Q OR 64,(R
 AND 31)+32,(R AND 31
 )+96,(R AND 31)+32,Q
 OR 64
257:GOTO 100
260:BEEP 3: WAIT 80:
 PRINT "GAME OVER >":
 INPUT "REPLAY OR NEX
 T ";A$
261:IF A$="R" GOTO "A"
262:IF A$="N" GOTO 50
263:END
270:BEEP 2: WAIT 100:
 PRINT "CLEAR!! (STAG
 E ";M;")": GOTO 50
280:WAIT 100: INPUT "GIV
 E UP?";A$: GOTO 100
281:GOTO 260
300:WAIT 100: LPRINT "(S
 TAGE ";M;") MAP"
301:FOR J=11 TO 0 STEP -
 1:R$(0)="": FOR I=1
 TO 14
302:A= ASC MID$ (P$(J),I
 ,1)-65: ON A-4* INT
 (A/4) GOTO 304,305,3
 06
303:R$(0)=R$(0)+" ":
 GOTO 307
304:R$(0)=R$(0)+"O":
 GOTO 307
305:R$(0)=R$(0)+"H":
 GOTO 307
306:R$(0)=R$(0)+"G":
 GOTO 307
307:NEXT I: IF Y=J LET R
 $(0)= LEFT$ (R$(0),X
 +1)+"π"+ RIGHT$ (R$(
 0),12-X)
308:LPRINT R$(0);"  ";J
309:NEXT J: RETURN
500:WAIT 0: PRINT "ABCD"
 : CALL &8000: CALL &
 1D0D
```

リスト3 BLOCK & LADDER 画面データセーブプログラム

```
5:CLEAR : DIM P$(11)*1
 4
10:FOR I=1 TO 4:
 RESTORE 40+20*I
20:FOR J=0 TO 11: READ
 P$(J): NEXT J
30:READ X,Y
40:WAIT : PRINT "STAGE
 ";I;" SAVE OK?":
 PRINT #P$(*),X
50:NEXT I: PRINT "END":
 END
60:DATA "FFFFFFEFFFFFFF
 "
61:DATA "FFGEEEAEEGFFFF
 "
62:DATA "FFKAABBAAKGFFF
 "
63:DATA "FFKAAGFABJIGFF
 "
64:DATA "FFKAAKEAGEBKFF
 "
65:DATA "FFKAAIBAKAFKFF
 "
66:DATA "FFKAACEAKBFJFF
 "
67:DATA "FFKAAJAAKFEGFF
 "
68:DATA "FFKBBECAIECKFF
 "
69:DATA "FFKFFBIBDAJKFF
 "
70:DATA "FFIEEEAFNCGIFF
 "
71:DATA "FFBBBBBFFJJBFF
 "
72:DATA 4,1
80:DATA "FFEFFFFFFFEFFF
 "
81:DATA "FHBEEEEGEEAFFF
 "
82:DATA "FMFBBBBKABBEFF
 "
83:DATA "FBEEEEEKAEFAFF
 "
84:DATA "FFAAACCKAAEAFF
 "
85:DATA "FFAAAIIIABBAFF
 "
86:DATA "FFAAAAABBFEAFF
 "
87:DATA "FFABBBBGGFAAFF
 "
88:DATA "FFBEFGGKJECCFF
 "
89:DATA "FFFBFIIKGBIIFF
 "
90:DATA "FFEEFAAIIGAAFF
 "
91:DATA "FFBBFBBBBJBBFF
 "
92:DATA 1,10
100:DATA "FFFFEFFFEFFFFF
 "
101:DATA "FFHEAEGEAEFGFF
 "
102:DATA "FFNBAAKBAAFKFF
 "
103:DATA "FFGFABKFAAFKFF
 "
104:DATA "FFIFAFKFAAFKFF
 "
105:DATA "FFAFAFKFAAFKFF
 "
106:DATA "FFAFBFKFBBFKFF
 "
107:DATA "FEBGGGKFFFFKFF
 "
108:DATA "FBGKIJJFEFFKFF
 "
109:DATA "FFJJBGFEAEFKFF
 "
110:DATA "FFEEEIGCCCGKFF
 "
111:DATA "FFBBBBJJJJJJFF
 "
112:DATA 1,10
120:DATA "FFFFFFFFFFFFFF
 "
121:DATA "FFEEEEEGEGEGFF
 "
122:DATA "FFAAAAAIAKAKFF
 "
123:DATA "FFAAAAAAAIAKFF
 "
124:DATA "FFAABAAAAAAKFF
 "
125:DATA "FFAAFCBAAAAKFF
 "
126:DATA "FFDAFKFCBAAKFF
 "
127:DATA "FFMAGKFKFCBKFF
 "
128:DATA "FFAAIIGKFKFKFF
 "
129:DATA "FFAAAAIIGKFKFF
 "
130:DATA "FFAAAAAAIIGKFF
 "
131:DATA "FFBBBBBBBBJJFF
 "
132:DATA 9,1
```

リスト4 BLOCK & LADDER コンストラクションプログラム

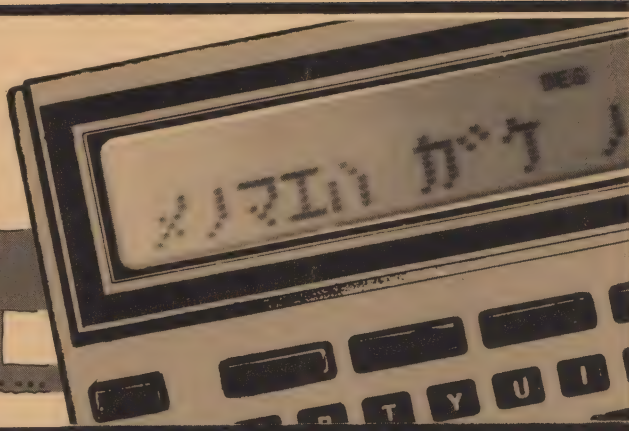
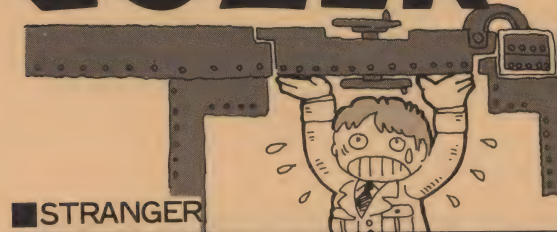
```
1:"A" CLEAR : DIM X$(1
 )*65: POKE 50940,72,
 197
2:POKE &8000,&F1,&F5,&
 10,&C6,&E7,&57,&DB,&
 F1,&9A,&24,&F2,&00,&
 67,&50,&3A,&1D
3:POKE &8010,&75,&31,&
 34,&02,&4E,&03,&C5,&
 F1,&F1,&5B,&FF,&C4,&
 86,&59,&FE,&E6
4:POKE &8020,&F8,&99,&
 63,&3B,&28,&03,&70,&
 41,&49,&29,&21,&37,&
 FF,&BC,&2D,&13
5:POKE 50510,0,0,0,0,0
 ,62,34,34,34,62,62,2
 0,20,20,62,28,34,34,
 42,26
6:POKE 50530,0,0,0,0,0
 ,62,34,34,34,62,62,2
 0,20,20,62,28,34,34,
 42,26
7:POKE 50550,0,0,0,0,0
 ,62,34,34,34,62,62,2
 0,20,20,62,28,34,34,
 42,26
8:POKE 50570,0,0,0,0,0
 ,62,34,34,34,62,62,2
 0,20,20,62,28,34,34,
 42,26
10:DIM P$(11)*14
11:P$(0)="FFFFFFFFFFFFF
 F"
12:P$(1)="FFEEEEEEEEEEF
 F"
13:FOR I=2 TO 10:P$(I)=
 "FFAAAAAAAAAAFF":
 NEXT I
14:P$(11)="FFBBBBBBBBBB
 FF"
20:X=1:Y=1
100:CALL &11E5: WAIT 0:
 PRINT "  ";P$(Y);" "
 ;Y
102:CALL &8000:P=&F80F+5
 X: IF X>8 LET P=&F8A
 4-5X
103:POKE P,127- PEEK (P)
 ,127- PEEK (P+1),127
 - PEEK (P+2),127-
 PEEK (P+3),127- PEEK
 (P+4)
104:CALL &11E0
110:D$= INKEY$ : IF D$="
 " GOTO 110
111:IF D$="4" LET X=X-(X
 >0): GOTO 100
112:IF D$="6" LET X=X+(X
 <11): GOTO 100
113:IF D$="8" LET Y=Y+(Y
 <11): GOTO 100
114:IF D$="2" LET Y=Y-(Y
 >0): GOTO 100
115:IF D$="0" GOTO 130
116:IF D$="." GOTO 140
117:IF D$="+" GOTO 150
118:IF D$="-" GOTO 160
119:IF D$="*" GOTO 170
120:IF D$="C" GOTO 11
121:GOTO 110
130:A= ASC MID$ (P$(Y),X
 +2,1)-65
131:P$(Y)= LEFT$ (P$(Y),
 X+1)+ CHR$ (4* INT (
 A/4)+65)+ RIGHT$ (P$
 (Y),12-X)
132:A= ASC MID$ (P$(Y+1)
 ,X+2,1)-65
133:P$(Y+1)= LEFT$ (P$(Y
 +1),X+1)+ CHR$ (A-4*
 INT (A/4)+65)+
 RIGHT$ (P$(Y+1),12-X
 )
134:GOTO 100
140:A= ASC MID$ (P$(Y),X
 +2,1)-65
141:P$(Y)= LEFT$ (P$(Y),
 X+1)+ CHR$ (4* INT (
 A/4)+66)+ RIGHT$ (P$
 (Y),12-X)
142:A= ASC MID$ (P$(Y+1)
 ,X+2,1)-65
143:P$(Y+1)= LEFT$ (P$(Y
 +1),X+1)+ CHR$ (A-4*
 INT (A/4)+69)+
 RIGHT$ (P$(Y+1),12-X
 )
144:GOTO 100
150:A= ASC MID$ (P$(Y),X
 +2,1)-65
151:P$(Y)= LEFT$ (P$(Y),
 X+1)+ CHR$ (4* INT (
 A/4)+67)+ RIGHT$ (P$
 (Y),12-X)
152:A= ASC MID$ (P$(Y+1)
 ,X+2,1)-65
153:P$(Y+1)= LEFT$ (P$(Y
 +1),X+1)+ CHR$ (A-4*
 INT (A/4)+73)+
 RIGHT$ (P$(Y+1),12-X
 )
154:GOTO 100
160:A= ASC MID$ (P$(Y),X
 +2,1)-65
161:P$(Y)= LEFT$ (P$(Y),
 X+1)+ CHR$ (4* INT (
 A/4)+68)+ RIGHT$ (P$
 (Y),12-X)
162:A= ASC MID$ (P$(Y+1)
 ,X+2,1)-65
163:P$(Y+1)= LEFT$ (P$(Y
 +1),X+1)+ CHR$ (A-4*
 INT (A/4)+77)+
 RIGHT$ (P$(Y+1),12-X
 )
164:GOTO 100
170:WAIT : PRINT "SAVE O
 K?": PRINT #P$(*),X
```

神奈川県　α

三重県　水野大輔

福井県　PRINT.A

PC-1501+CE-157
BASIC
GOZER
ゴザー

■STRANGER

あなたはひょんなことに，核シェルターの中に閉じ込められてしまった．

さあ，あなたの冒険はここから始まります．ポケコンでありながら，充分満足していただけると思います．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	ストーリーの流れもほぼ無理がなく，それなりに楽しめます．(Ku)

プログラムの説明

オールBASICなので，安心して打ち込んでください．ただアドベンチャーなので，途中でRUNはしない方がよいでしょう．

またメッセージはほとんど暗号化してるので，打ち込むときにストーリーがわかるようなことはないでしょう．

入力方法

DATAとMAINの２つのプログラムに分かれています．DATAをロードした後，RUNしてから"MAIN PROGRAM ヲロードシマス"と表示されたら，カセットを用意して ENTER キーを押し，MAINをロードしてください．

遊び方

"ドウスル？"という質問に対しては，動詞を入力してください(英単語)．"ナニヲ"という質問には名詞を入力します．そのとき，余計なスペースは入れないでください．なお，**LOOK**と入力し，名詞を入力しなければ回りの状態が見れます．場所が変わったときは必ずやった方がいいでしょう．

それから，このゲームは前と後ろの２方向しか進めません．移動はGO，BACKで入力してください(これも名詞は何も入力しません)．あといくつか動詞について説明しますが，座るときはSITだけです(DOWNは不要)．また，建物に入るときはIN，出るときはOUTです(名詞は必要です)．途中でやめたいときは BREAK ，再開は DEF A です(間違ってもRUNはしないでください)．

書き忘れましたが，その他のPC-1501からの質問に対しては ENTER を押して，"Y/Nデコタエテネ"と表示されてから入力してください．

DEG RUN
ウシロニ クマ ガイル。ナントカセニトクワ

最後に

プログラムを作るときにいつも協力してくれる，A高校１年７組のはんのひろし君に感謝します．それとRobinさん見てますか？PCUC頑張ってください．

◘参考文献

1）土肥雅浩："Magical Vision"，PiO，'84年10月号

2）"アドベンチャー制作講座"，PCマガジン，新紀元社

PiO

リスト１ GOZER BASICリスト I

```
  1:REM 1985.by Fu
    miaki Ohno
  5:CLEAR :DIM A$(
    0)*26:RANDOM :
    C1=10
  6:CURSOR 0:PAUSE
    C1:C1=C1-1:CLS
    :IF C1<>0THEN
    6
  9:WAIT 100:PRINT
    "Start":BEEP 8
    ,64,10
 10:A$(0)="ﾀﾛﾋ ｲﾚ
    ﾆﾃﾊ ﾌﾊ ｻﾅﾁﾟｰﾁﾞ
    ":GOSUB 6500:A
    $(0)="ﾝﾁｽｷﾟ ｺﾐ
    ﾊﾏﾟﾙｧ ｽﾄｳﾁﾅｸﾞ"
    :GOSUB 6500
 20:A$(0)="ｲﾓｷﾟ ﾍｰ
    ﾄｸﾁﾞ":GOSUB 65
    00:A$(0)="ﾂｯｴﾅ
    ﾟ ﾂｷｹｦ ":GOSUB
    6500
 30:A$(0)="ﾅﾟｴｹﾃﾊﾗ
    ｴﾆ ｳﾙｹﾟﾂｷﾟ ｲｰﾁ
    ﾞ":GOSUB 6500:
    A$(0)="ﾆｷｦﾋｳｰﾄ
    ｸﾃﾟｳﾁｻﾅﾁﾟｷﾟ":
    GOSUB 6500
 40:A$(0)="ﾅﾟｴﾕﾘ ｷ
    ｹ ｽｫﾚﾁｱﾊ ﾗｴﾁﾟｰ
    ﾁﾞ":GOSUB 6500
    :A$(0)="ﾗﾊﾅｸﾄﾟ
    ｲﾚｦｦｦｦ":GOSUB
    6500
 50:BEEP 1,23,50:
    BEEP 1,26,50:
    BEEP 1,30,50:
    BEEP 1,36,50:
    BEEP 1,40,50:
    BEEP 1,46,50
 60:A$(0)="ｳﾙｹﾟﾂﾋ
    ｽｭｰﾁｱｦ ﾅｼﾟｼﾛﾁﾞ
    ":GOSUB 6500:A
    $(0)="ｽｭｰﾁｱﾋ ｲ
    ｺﾚｻﾅｷﾟﾄﾟｸﾆｷｰﾁﾞ
    ":GOSUB 6500
 70:A$(0)="ﾀﾛｷﾘ ﾅﾟ
    ﾛｹﾘｳﾁｰﾁﾁﾟﾌｴｷﾞ"
    :GOSUB 6500:A$
    (0)="ｲﾚﾌ ﾅﾃｿﾟﾞ
    ｽｭｰﾁｱｷﾟ ﾌﾘｳﾁﾊ
    ﾁﾟﾞ"
 80:GOSUB 6500:A$(
    0)="ｲﾆﾁﾋ ﾀﾅｦ ﾄ
    ﾟﾁﾞ":GOSUB 650
    0
 90:A$(0)="ﾀｻｦ ﾑﾁﾔ
    ﾊﾋｦｦｦｦｦ":GOSUB
    6500
100:BEEP 1,7,200:
    BEEP 1,9,200:
    BEEP 1,50,30:
    BEEP 1,8,300:
    BEEP 1,30,250
110:WAIT 0:FOR I=1
    TO 100:GCURSOR
    RND 156-1:
    PRINT CHR$ (
    RND 30+65):
    BEEP 1,1,20:
    NEXT I:WAIT :
    CURSOR 0:PRINT
    ""
120:A$(0)="ﾀｻｦﾋ ﾐｰ
    ﾁｹ ｽﾘﾆｳｿｷｳｷﾟ ｲ
    ｰﾁﾞ":GOSUB 650
    0
130:A$(0)="ｳﾐ ｲﾆﾁﾊ
    ﾏﾟｴｺﾞｷﾟ ﾋｽﾟﾐﾚｦ
    ｦｦｦ":GOSUB 650
    0
150:BEEP 1,10,6200
170:CLS :WAIT 5:
    BEEP 1,180,10
180:GCURSOR 55:
    GPRINT "404040
    40400000404040
    40400040404040
    40404040404040
    404000000040"
182:BEEP 2,100,10
185:GCURSOR 55:
    GPRINT "406050
    40600000406050
    60400040406060
    40404060505040
    404020102040"
187:BEEP 3,80,10
190:GCURSOR 55:
    GPRINT "605048
    58600000605844
    5860004060545C
    40406050585454
    406018143C40"
193:BEEP 4,50,10
195:GCURSOR 55:
    GPRINT "704C41
    46700000784741
    46780062524A4E
    4040704C4B4940
    40780E192F40"
197:WAIT :BEEP 5,2
    0,10
200:GCURSOR 55:
    GPRINT "7F4141
    517310007F4142
    427E0161514945
    43407F49494948
    407F0919294F"
210:PAUSE "WAIT A
    MINUTE.":GOSUB
    7000:BEEP 1
220:A$(0)="ｷﾘｰﾅｧ ﾗ
    ｴｳｽﾄｹﾁﾟｼｳﾞ":
    GOSUB 6500
230:A$(0)="NBJO QS
    PHSBNｧ ﾌｱﾅﾟｽﾐｾ
    ﾞ":GOSUB 6500:
    CHAIN
```

▶午前４時３分35秒恐怖の影先輩から聞いた話編．それは，ある日の２Eの情報処理の時間に起った．I教官はFORTRANのDO文の説明のために黒板にプログラムを書き始めた．FOR I＝1 TO 10：I=I－1：NEXT(本当はちゃんとFORTRANでDO 10～て書いてあったんですよ！)授業を聞いていた生徒たちは悩んだ．「なんだあれは！あれじゃ無限ループではないか!!」彼らは，I教官に注目した．その注目の中でI教官は，説明を始めた「このプログラムは，Iが永遠に回り続けます．だから愛は永遠なんだよ」ちゃんちゃん．P.S. 近頃のPiOPiOには合

リスト1 GOZER BASICリストI

```
6500:CLS :WAIT 0:
     CURSOR 0:A=
     LEN A$(0):
     FOR I=1TO A:
     B$=MID$ (A$(
     0),I,1):IF I
     =ATHEN WAIT
6600:B=ASC B$:B=B
     -1:PRINT
     CHR$ B;:NEXT
     I:RETURN
7000:DIM E$(15),F
     $(13):FOR I=
     0TO 15:READ
     E$(I):GOSUB
     8000:E$(I)=H
     $:NEXT I
7002:FOR I=0TO 13
     :READ F$(I):
     GOSUB 8005:F
     $(I)=H$:NEXT
     I:GOTO 8010
7100:DATA "MPPL",
     "UBLF","UBML
     ","PVU","CSF
     BL","ESJOL",
     "JO","HP","C
     BDL","UISPX"
7101:DATA "NPWF",
     "GJHIU","TJU
     ","SFBE","QV
     TI","HJWF"
7300:DATA "XPNBO"
     ,"IPVTF","ES
     BHPO","NBO",
     "CPY","EJBSZ
     ","XBUFS","O
     JHIU","DBTF"
7301:DATA "TUPSF"
     ,"TUPOF","CV
     UUPO","TUSBO
     HFS","HPJFS"
8000:H$="":A=LEN
     E$(I):FOR J=
     1TO A:B$=
     MID$ (E$(I),
     J,1):B=ASC B
     $
8002:B=B-1:H$=H$+
     CHR$ B:NEXT
     J:RETURN
8005:H$="":A=LEN
     F$(I):FOR J=
     1TO A:B$=
     MID$ (F$(I),
     J,1):B=ASC B
     $
8007:B=B-1:H$=H$+
     CHR$ B:NEXT
     J:RETURN
8010:RETURN
```

リスト2 GOZER BASICリストII

```
  1:REM GOZER MAIN
  2:REM 1985 BY FU
    MIAKI OHNO
 10:BEEP 3:PAUSE "
    GOOD LUCK !!"
 20:"B"K=0:G=0:H=0
    :GOTO 100
 50:C$="":D$="":D=
    1:RANDOM
 51:CLS :INPUT "ﾄﾞ
    ｳｽﾙ ";C$
 52:IF C$=""BEEP 1
    ,200,5:GOTO 51
 53:IF C$=E$(7)AND
    G=1LET G≑0:
    GOTO 100*(P+1)
 55:IF C$=E$(8)AND
    H=1LET H=0:
    GOTO 100*(P-1)
 56:IF C$=E$(7)OR
    C$=E$(8)RETURN
 57:CLS :INPUT "ﾅﾆ
    ｦ(ﾄ) ";D$
 60:IF C$=E$(0)AND
    D$=""LET L=1:
    RETURN
 65:IF D$=""BEEP 1
    ,200,5:GOTO 57
 70:RETURN
100:P=1:A$(0)="ｽｵﾚ
    ﾁｱﾊ ﾐｵ ｦ ｳﾚ｢":
    GOSUB 6000:
    GOSUB 50
105:IF L=1LET A$(0
    )="ﾓﾊﾐｵﾋ ｷﾟｺ ﾊ
    ﾗｴﾄﾟｾ｢":GOSUB
    6000
106:IF L=1LET L=0:
    A$(0)="ｴｽﾌｦ ｹﾐ
     ｷﾟｳﾚ｢ﾆﾞﾅｷｿﾞﾅｹ
    ﾝﾛﾚﾀﾟ":GOSUB 6
    000
110:IF C$=E$(11)
    LET A$(0)="ｷﾄﾚ
    ﾝｺ ﾆｳﾁﾟﾌ｢ﾋﾕｹ ｦ
    ｺﾟﾌ｢":GOSUB 60
    00
140:IF C$=E$(7)LET
    A$(0)="ﾓﾊﾐｵﾋ ｷ
    ﾟｺﾁﾟﾀﾟ ｳｳﾊｷｳ@"
    :GOSUB 6000:
    GOTO 6050
170:K=K+1:IF K>7
    LET A$(0)="ﾔﾁﾔ
    ﾁｽﾄｳﾚｷﾘ ｹﾝﾛﾄｽﾐ
    -ﾁ":I=0:GOSUB
    6000:GOSUB 603
    0:GOTO 100
198:IF D=0THEN 100
199:GOSUB 6010:
    GOTO 100
200:P=2:A$(0)="ｴﾝｨ
    ｱｱｰ  ｷﾟｺｷﾘｶｯﾄｮ
    ｹ///":GOSUB 60
    00:A$(0)="ｳﾄﾄ/
    / ﾄﾟﾔ ｺｷﾟﾋ ﾆｳﾗ
    ｴﾄﾟｾ｢":K=0
201:M=0:GOSUB 6000
205:A$(0)="ｻｻﾋ ｲﾛﾋ
    ﾄﾁ ﾐｯ ﾄﾟｾ｢":
    GOSUB 6000:
    GOSUB 50
210:IF L=1LET A$(0
    )="ｶｺ ﾓﾊﾐｵｦ ｶｶ
    ｸﾆ ｳｽ ｷﾟｲﾚ｢":
    GOSUB 6000:L=0
215:IF C$=E$(10)
    AND M=1AND D$=
    F$(10)LET A$(0
    )="ﾁﾟﾛｷﾊ ｦｰｸ ｷ
    ﾟﾄﾟﾄｸﾁﾀﾟ｢":M=2
    :GOSUB 6000
220:IF C$=E$(0)AND
    D$=F$(10)AND M
    =0LET A$(0)="ｷ
    ｯｷｯｦ ｻｶﾙﾃｳﾄﾐｾ｢
    ":GOSUB 6035
230:IF C$=E$(12)
    AND D$=F$(10)
    LET A$(0)="2ｽﾟ
    ｷﾞｻﾟ ｾｰｷﾙﾅｺﾐｽﾁ
    ｢":GOSUB 6000:
    M=1
240:IF C$=E$(0)OR
    C$=E$(13)IF D$
    =F$(5)AND M=2
    LET A$(0)="ﾅｺﾁ
     ﾑｾﾟﾄﾟ ｯｰﾄ ﾗﾓﾐ
    ｿﾞ｢":GOSUB 604
    0
250:IF C$=E$(7)AND
    G=0LET A$(0)="
    ﾐﾁﾟｺﾚｻﾅｷﾟ ｲﾙﾐｾ
    ﾗ｢":GOSUB 6000
298:IF D=0THEN 205
299:GOSUB 6010:
    GOTO 205
300:P=3:A$(0)="ﾌﾌﾌ
    ﾟﾌｽﾁ ｻｴｵﾞﾄﾟｾ｢"
    :GOSUB 6000:G=
    1:GOSUB 50
310:IF L=1AND K<>3
    LET A$(0)="ﾎﾟﾞ
    ｯｦ ﾎﾞﾆｶﾅｻｷﾟ ﾉﾄ
    ｳﾐｾ｢":GOSUB 60
    00:L=0
320:IF C$=E$(0)AND
    D$=F$(3)AND K<
    >3LET A$(0)="ｹ
    ﾟｰｾﾙﾉﾄｳﾄ ｶｸﾀｴｦ
    ｲﾙﾐｿﾞ｢":GOSUB
    6000
330:IF C$=E$(11)
    LET A$(0)="ｲｿﾘ
    ﾆｳﾄﾟｹﾁﾟｼｳ｢ ｲｳﾄ
    ﾋ ﾉﾄｳﾐｾ｢":
    GOSUB 6000
340:IF K=2AND C$=E
    $(9)AND D$=F$(
    10)LET A$(0)="
    ｣ｳﾄﾄｰ ﾆｦｾﾚﾞﾁﾟﾗ
    、｢":GOSUB 6000
    :GOSUB 6080:K=
    3
398:IF D=0THEN 300
399:GOSUB 6010:
    GOTO 300
400:P=4:A$(0)="ｳｽﾊ
     ｻﾟﾌｻﾟﾌｽﾁ ｳﾝﾋﾟ
    ﾄﾟｾ｢":GOSUB 60
    00:G=1:H=1:
    GOSUB 50
410:IF L=1GOSUB 60
    10:L=0
420:IF C$=E$(1)AND
    D$=F$(10)GOSUB
    6055
450:IF C$=E$(0)AND
    D$=F$(10)LET A
    $(0)="ｶｶｸﾆ ｳｽﾄ
    ﾟｾ｢":GOSUB 600
    0
498:IF D=0THEN 400
499:GOSUB 6010:
    GOTO 400
500:P=5:A$(0)="ｷﾝｷ
    ﾟ ﾆｷﾟﾛﾄｳﾐｾ｢":
    GOSUB 6000:G=1
    :H=1:GOSUB 50
510:IF L=1LET L=0:
    GOSUB 6010
520:IF C$=E$(0)IF
    D$=F$(6)OR D$=
    "RIVER"LET A$(
    0)="ｸﾁﾆｳﾑｾﾟﾄﾟﾋﾟ
    ｢":GOSUB 6000:
    GOSUB 6060
530:IF C$=E$(5)AND
    D$=F$(6)LET A$
    (0)="ｻﾟｰｹﾞ｢ ﾆﾞ
    ﾁﾟｷ ｯｷﾘｷﾟﾝｳﾄｸﾁ
    ｢":GOSUB 6000:
    IF K=0LET K=1
598:IF D=0THEN 500
599:GOSUB 6010:
    GOTO 500
600:P=6:A$(0)="ﾀｴｺ
    ﾟﾞﾄﾟｾ｢":GOSUB
    6000:GOSUB 50:
    O=1
610:IF L=1AND K<4
    LET A$(0)="ﾄﾟ｡
    ﾄﾟﾁｱ ｻﾝﾀｴﾆ ﾆｳﾅ
     ﾁﾟ｢":GOSUB 60
    00:L=0:GOSUB 6
    075
620:IF K=3AND C$=E
    $(11)AND D$=F$
    (7)LET A$(0)="
    ｣ｳﾄﾄ｡ﾗｹﾔ///ｶﾏﾟ
    ｵﾄｳﾌ、":GOSUB 6
    000:GOSUB 6077
    :K=4
622:IF K<3AND C$=E
    $(11)AND D$=F$
    (7)LET A$(0)="
    ｳﾐﾊ ｲﾆﾁﾄﾟﾋ ｷｯﾓ
    ﾋｲﾙﾐｿﾞ｢":GOSUB
    6000
640:IF C$=E$(8)AND
    H=0LET A$(0)="
    ﾔｴ ﾐｵｦﾋ ﾗｴﾋﾆｳﾋ
    ｾﾟﾄﾟｾ｢":GOSUB
    6000
650:IF C$=E$(7)AND
    G=0LET A$(0)="
    ﾆｳﾅｷﾟ ﾑｯｧ ﾍｼｳﾄ
    ﾟｳﾐｾ｢":GOSUB 6
    000
698:IF D=0THEN 600
699:GOSUB 6010:
    GOTO 600
700:P=7:A$(0)="ｽｯｴ
    ﾄﾞｷﾟｳｦ ｳﾐｾ｢":
    GOSUB 6000:G=O
    :H=O:GOSUB 50:
    N=0
720:IF C$=E$(6)AND
    D$=F$(9)LET A$
    (0)="ﾋｳﾙﾐｽﾁﾗ｢"
    :GOSUB 6000:O=
    0:IF M<9LET M=
    9
730:IF C$=E$(0)AND
    D$=F$(8)AND M=
    9LET A$(0)="ｷﾟ
    ﾘｾｺｱｾﾊ ﾆｷｦ ﾋｻｷ
    ﾟ ﾋｳｰﾄﾐｾ｢":
    GOSUB 6000
740:IF L=1AND M=9
    LET L=0:A$(0)=
    "ｶｶｸﾆ ｷﾟﾘｾｺｱｾｷ
    ﾟ ｲﾙﾐｾ｢":GOSUB
    6000
745:IF C$=E$(0)AND
    D$=F$(4)AND M>
    =9LET A$(0)="ﾄ
    ｦ ﾅｰﾄ ﾑﾆｳﾅ ﾆｦｷ
    ﾝｷﾙﾐｿﾞ｢":GOSUB
    6000
750:IF C$=E$(4)AND
    D$=F$(8)AND M=
    9LET A$(0)="ｺｱ
    ｾﾋ ｻﾝﾛﾐｽﾁ｢":M=
    10:GOSUB 6000
755:IF C$=E$(1)AND
    D$=F$(4)AND M=
    10GOSUB 6070:A
    $(0)="｣ｹﾟﾙｻ ﾃﾓ
    ｲﾝｿｿｰﾅ、ﾅ ｷｳﾄｲﾙ
    ﾐｾ｢":GOSUB 609
    0
760:IF C$=E$(3)AND
    D$=F$(9)LET A$
    (0)="ﾄﾟﾐｽﾁﾗ｢":
    GOSUB 6000:O=1
798:IF D=0THEN 700
799:GOSUB 6010:
    GOTO 700
800:P=8:IF N<>10
    LET A$(0)="ｳｵｷ
    ﾟ ｲﾙﾐｾ｢":GOSUB
    6000:GOSUB 50:
    G=0
805:IF N=10LET A$(
    0)="ｳｵﾊ ﾆｷﾄﾟｾ｢
    ":GOSUB 6000:
    GOSUB 50
810:IF L=1AND N<>1
    0LET L=0:A$(0)
    ="ﾏﾟﾁﾞｷﾟ ﾃｳﾄﾐｾ
    ｢":GOSUB 6000
820:IF C$=E$(14)
    AND D$=F$(11)
    LET A$(0)="ﾏﾞﾅ
    ｦ ｶｽﾄ ｳｳﾊ@":
    GOSUB 6000:
    GOSUB 6105
830:IF C$=E$(6)AND
    D$=F$(1)AND N<
    >9LET A$(0)="ｶ
    ﾞﾆﾊﾌﾅｷﾟ ﾄﾟﾄｸﾁ｢
    ":GOSUB 6000:
    GOSUB 6120
840:IF C$=E$(6)AND
    D$=F$(1)AND N=
    9LET A$(0)="ｶﾞ
    ﾆﾊﾌﾅｷﾟ ｳﾁ｢":
    GOSUB 6000:
    GOSUB 6130:N=1
    0:G=0:H=0
850:IF C$=E$(3)AND
    D$=F$(1)LET A$
    (0)="ﾄﾟﾐｽﾁﾗ｢":
    GOSUB 6000:N=8
    :G=0:H=1
855:IF C$=E$(2)AND
    D$=F$(0)AND N=
    10LET A$(0)="｣
    ｶﾉｷﾟｳ ﾋｷｳﾊｷﾑHP
    JFSｧ ｺｰﾃｺﾄ、":
    GOSUB 6000:
    GOSUB 6150
890:K=800
892:IF N=10LET K=8
    05
898:IF D=0THEN K
899:GOSUB 6010:
    GOTO K
900:P=9:A$(0)="ｺｽｸ
    ﾊ ﾐｵﾄﾟｾ｢":
    GOSUB 6000:
    GOSUB 50
910:IF L=1LET L=0:
    A$(0)="ﾅﾟﾘｻﾟﾞｷ
    ﾟ ｳﾚﾀﾟ｢":GOSUB
    6000:GOSUB 630
    0
920:IF C$=E$(2)AND
    D$=F$(2)LET A$
    (0)="｣ｶﾛﾋ ﾋﾘｷﾟ
    ｾｳﾄﾚﾞﾁﾟ｢、":
    GOSUB 6000
930:IF C$=E$(11)
    AND D$=F$(2)
    LET A$(0)="ｲﾏﾁ
    ﾛ ｷﾄﾚﾝｺﾉｱﾁﾟﾌ｢"
    :GOSUB 6000
940:IF C$=E$(0)AND
    D$=F$(2)LET A$
    (0)="ﾗﾁﾟﾛｧ ﾆｷﾟ
    ｽﾄﾐｾ｢":GOSUB 6
    000
950:IF C$=E$(0)AND
    D$=F$(1)LET A$
    (0)="ﾄﾟｰｷｳ ｳｵﾄ
    ﾟｾ｢":GOSUB 600
    0
960:IF C$=E$(15)
    AND D$=F$(4)
```

わない話題ですか？　(HITAC8250のカードリーダーと仲の悪いローディストでもアウシタンでもない裏コピーニストのUSSRナターシャ)

リスト2 GOZER BASICリストII

```
      LET A$(0)="｣ﾆﾇ
      ｫｹﾟﾙｹ ﾁﾟﾅｫ､":
      GOSUB 6000:
      GOTO 6310
 970:IF C$=E$(7)LET
      A$(0)="｣ﾀｴﾋ ｼﾘ
      ﾆｳﾀﾞﾟ､":GOSUB 6
      000
 998:IF D=0THEN 900
 999:GOSUB 6010:
      GOTO 900
1000:P=10:A$(0)="
      ｺｽｳﾊ ﾐｵﾄﾟｾﾞ"
      :GOSUB 6000:
      GOSUB 50
1010:IF C$=E$(0)
      AND D$=F$(2)
      LET A$(0)="ｹ
      ﾚｽｷﾟｰﾄｳﾐｾﾞ":
      GOSUB 6000
1020:IF C$=E$(6)
      AND D$=F$(1)
      LET A$(0)="ﾋ
      ｳﾙﾐｽﾁﾗﾞ":
      GOSUB 6000:
      GOTO 1100
1098:IF D=0THEN 1
      000
1099:GOSUB 6010:
      GOTO 1000
1100:P=11:A$(0)="
      ｺｽｳﾊ ﾆｷﾄﾟｾﾞ"
      :GOSUB 6000:
      GOSUB 50
1110:IF C$=E$(3)
      AND D$=F$(1)
      LET A$(0)="｣
      ｸﾞｯｱ ﾋﾟﾁﾞ､":
      GOSUB 6000:A
      $(0)="ﾅﾌﾟﾘﾋ
      ｽﾐｰﾁﾞ":GOSUB
      6000
1120:IF L=1AND M<
      29LET L=0:A$
      (0)="ﾐﾚﾄﾟ ｽﾞ
      ｻﾞｹﾊ ﾗｴﾁﾟﾞ":
      GOSUB 6000:
      GOSUB 6350
1130:IF C$=E$(0)
      AND D$=F$(13
      )AND M<29LET
      A$(0)="ｶﾗﾌｽｳ
      ｷｶｧ ｽﾄｳﾐｾﾞ"
      :GOSUB 6000:
      GOSUB 6380
1140:IF C$=E$(1)
      AND D$=F$(10
      )AND M<29LET
      A$(0)="ﾅﾙﾐｽﾁ
      ﾞ":GOSUB 600
      0:GOSUB 6390
1150:IF C$=E$(9)
      AND D$=F$(10
      )AND M=30LET
      A$(0)="ｳｽﾋ ﾐ
      ｹﾞﾐﾊ ｳｺﾇ ｶﾂﾐ
      ｽﾁﾞ":GOSUB 6
      000:GOSUB 64
      00
1160:IF C$=E$(14)
      AND D$=F$(13
      )AND M=31LET
      A$(0)="｣ｸﾞｭｱ
      ｰ､":GOSUB 60
      00:GOTO 6420
1170:IF C$=E$(7)
      LET A$(0)="ﾋ
      ﾟｷﾞﾔﾞ ﾓﾊﾐｵﾋ ﾐ
      ｹﾞﾐﾊ ｳｺﾁﾟﾀﾞﾟ
      ":GOSUB 6000
1180:IF C$=E$(11)
      AND D$=F$(13
      )LET A$(0)="
      ｣ｶﾌｷﾔﾊﾓｷﾟﾞ21
      ﾊﾞﾋｺｳﾝ､":
      GOSUB 6000
1198:IF D=0THEN 1
      100
1199:GOSUB 6010:
      GOTO 1100
1200:P=12:A$(0)="
      ｺｽｳﾊ ﾆｷﾄﾟｾﾞ"
      :GOSUB 6000:
      GOSUB 50
1210:IF L=1LET L=
      0:A$(0)="ﾓﾊﾐ
      ｵﾇ ﾆｳﾅｷﾟ ｳﾐｾ
      ﾞ":GOSUB 600
      0
1220:IF C$=E$(11)
      AND D$=F$(7)
      LET A$(0)="｣
      ﾌｵｱ ｷﾞﾎﾟﾞｽﾄｹ
      ﾁﾟｼｳ､":GOSUB
      6000:GOTO 65
      00
1298:IF D=0THEN 1
      200
1299:GOSUB 6010:
      GOTO 1200
6000:CLS :WAIT 0:
      CURSOR 0:A=
      LEN A$(0):
      FOR I=1TO A:
      B$=MID$ (A$(
      0),I,1):IF I
      =ATHEN WAIT
6002:D=0:BEEP 1,I
      +50,2:B=ASC
      B$:B=B-1:
      PRINT CHR$ B
      ;:NEXT I:
      RETURN
6010:IF C$=E$(0)
      LET A$(0)="ﾎ
      ﾟﾃﾇ ｷﾝﾙﾋｲﾙﾐｿ
      ﾞﾞ":GOSUB 60
      00:L=0:
      RETURN
6015:PRINT "ﾀﾞﾒﾃﾞ
      ｽｫ":RETURN
6030:A$(0)="ﾋｽﾞﾓｷ
      ﾘ ｺﾙﾆｶｽﾄｹﾁﾟｼ
      ｳﾞ":GOSUB 60
      00:RETURN
6035:GOSUB 6000:A
      $(0)="ﾌﾞﾅﾉ｣ｳ
      ｽﾊ ｴｵﾇﾔ ｼﾞﾉﾞ
      ､":GOSUB 600
      0:RETURN
6040:GOSUB 6000:A
      $(0)="ｶｺ ｼｳｻ
      ﾟﾋ ﾗﾓﾀｴﾄﾟｾﾞ"
      :GOSUB 6000:
      G=1
6041:A$(0)="2ｷﾟﾃ3
      8ﾇﾂﾉ｣ﾁﾑﾗｫﾔｴﾁ
      ﾟﾓﾄﾟｾﾞ":
      GOSUB 6000:A
      $(0)="｣ｿｰｷｹ
      TUSBOHFS ﾅｳｴ
      ｽﾞｮﾔﾞｷﾟﾉﾉ"
6042:GOSUB 6000:A
      $(0)="ﾉﾉﾉﾞ､
      ｻｻﾐﾄﾟｽｷｳﾄﾐ
      ｿﾞﾞ":GOSUB 6
      000:RETURN
6050:CLS :INPUT "
      Y/Nﾃﾞ ｺﾗｴﾃﾈｫ
      ";S$:IF S$="
      Y"GOTO 200
6051:IF S$<>"Y"
      LET A$(0)="ﾄ
      ﾟﾋ ｷﾟﾞﾋﾟｰﾄｹﾁ
      ﾟｼｳﾞ":GOSUB
      6000:C$="":
      GOTO 100
6055:IF K>=1GOSUB
      6070:K=2:
      RETURN
6057:A$(0)="ｶﾔｹﾄ
      ﾔﾄﾐｿﾞﾞ":
      GOSUB 6000:
      RETURN
6060:A$(0)="ﾄﾟﾔ ｼ
      ｷﾆﾋ ｺﾞﾞｳﾇｶﾗｳ
      ﾄﾟｳﾐｾﾞ":
      GOSUB 6000:
      RETURN
6070:A$(0)="ﾔﾂﾐｽﾁ
      ﾗﾞ":GOSUB 60
      00:RETURN
6075:A$(0)="｣ｶﾛﾋ
      HPJFSｼﾐｷﾘﾊ ﾃ
      ｷｳﾁﾟ､":GOSUB
      6000:A$(0)="
      ｣ｻｻｷﾘｼｸﾋ ｳｷｿ
      ﾆｳﾀﾞﾟ､":GOSUB
      6000:RETURN
6077:A$(0)="｣ｸｼﾐｧ
      ｳｷｽﾄｶｷﾞﾀﾞﾟ､"
      :GOSUB 6000:
      A$(0)="ﾆｳﾅﾋ
      ﾇｺﾞﾄｳｰﾁﾞ":
      GOSUB 6000:G
      =1:H=0:
      RETURN
6080:A$(0)="｣ﾇｫﾇﾞ
      ｺﾞﾞｷﾞｶﾛｳｷﾟｳﾇ
      ﾐﾁﾟｳﾁﾅﾋ､":
      GOSUB 6000:A
      $(0)="｣ﾁｫﾁﾊﾒ
      HPJFSｧ ﾁｶｽﾄ
      ｹﾛ､"
6082:GOSUB 6000:A
      $(0)="｣ﾌﾅﾌﾟﾅ
      ﾋ ﾑﾞﾆｺﾃﾇﾃｷﾐｰ
      ﾁ､":GOSUB 60
      00:A$(0)="｣ｶ
      ﾐｵｼﾞﾇ ｷﾞﾍｱｧ
      ｶｽｵﾗｴ､"
6084:GOSUB 6000:A
      $(0)="ﾀｽﾄ ｲﾆ
      ﾁﾋ 4ｷｺﾞﾃﾊｹﾞﾛ
      ﾞｧｽﾁﾞ":GOSUB
      6000:RETURN
6090:GOSUB 6000:A
      $(0)="ﾁﾎﾟﾄﾑﾐ
      ｾｷ@":GOSUB 6
      000:CLS :
      INPUT "Y/N ﾃ
      ﾞｺﾗｴﾃﾈｫ";S$
6091:J=1:IF S$="Y
      "LET A$(0)="
      ｿｳｼﾞｷﾟ ﾋｳｰﾄﾄ
      ｲﾆﾁﾋｽﾇﾐｽﾁﾞ"
      :GOSUB 6000:
      GOTO 6100
6095:IF S$="N"LET
      A$(0)="ｴｱﾞ ｸ
      ﾑ ｳｳｷﾞｽﾄﾚﾗﾞ"
      :GOSUB 6000:
      A$(0)="ｻﾛﾋ ｲ
      ﾅﾄﾟﾃｷｳﾐｾﾞ":
      GOSUB 6000:
      RETURN
6100:A$(0)="ｸﾑﾞﾂ
      ﾄﾛﾌﾞ ｲﾚﾊ @":
      GOSUB 6000:
      GOSUB 6030:M
      =0:N=0:K=0:
      GOTO 100
6105:CLS :INPUT "
      Y/Nﾃﾞ ｺﾗｴﾃﾈｫ
      ";S$:IF S$="
      Y"PRINT "ﾋ";
      CHR$ 223;"ﾝﾎ
      ";CHR$ 223;"
      -ﾝ":N=9:
      RETURN
6110:IF S$="N"LET
      A$(0)="ｵﾘｳﾀﾞﾟ
      ﾗｹ ｶｼﾆｷｰﾁﾞ"
      :GOSUB 6000:
      RETURN
6115:RETURN
6120:A$(0)="｣ｸｭｱ
      ﾁﾟﾐｰﾄ ﾋｳｰﾄｻﾆ
      ｳﾄﾟｯﾞ､":
      GOSUB 6000:A
      $(0)="ｲﾆﾁﾋ ｶ
      ｳﾁﾟｼﾛﾐｽﾁﾞ":
      GOSUB 6000:
      RETURN
6130:A$(0)="｣ｲﾘ ﾅ
      ﾟｴﾀﾞﾟ､":GOSUB
      6000:RETURN
6150:A$(0)="｣ﾝﾁｽﾊ
      ﾂｯﾋ ｲｳﾃﾇ ｻﾌ
      ｼﾛﾁﾊ､":GOSUB
      6000:A$(0)="
      ｣ﾅｻｳﾄﾟ ﾐﾏｴﾊ
      ｽﾞｮﾔﾞｧ ｽｰﾄﾚ@
      ､"
6151:GOSUB 6000
6152:CLS :INPUT "
      ｼﾞｭﾓﾝﾊ?";S$:
      IF S$=F$(12)
      LET A$(0)="
      ﾗﾊﾅｸﾗﾗﾗﾗﾗ":
      GOSUB 6000:
      GOTO 6200
6160:A$(0)="｣ﾀｴｽﾞ
      ｭﾆｳﾝ､":GOSUB
      6000:CLS :
      PRINT "ﾋﾝﾄﾞｾ
      ｶｲ1ﾉ ﾌ";CHR$
      223;"ﾛｸﾞﾗﾏｰ｣
      ":GOTO 6152
6200:BEEP 1,200,9
      0:BEEP 1,120
      ,200:BEEP 1,
      20,300:BEEP
      1,200,50:
      BEEP 1,20,30
      0:BEEP 1,200
      ,50
6210:BEEP 1,20,23
      00:BEEP 1,40
      ,2000:BEEP 1
      ,90,1900:
      BEEP 1,150,1
      500:BEEP 4,2
      00,200
6220:WAIT 0:FOR I
      =1TO 100:
      GCURSOR RND
      156-1:GPRINT
      RND 255:BEEP
      1,RND 256-1,
      40:NEXT I
6230:FOR I=0TO 8:
      WAIT I:
      GCURSOR 65:
      PRINT "----"
      :BEEP 1,I+70
      ,15
6233:IF I=8THEN
      WAIT
6235:GCURSOR 63:
      GPRINT "0000
      00787C667F66
      7C542B7E7F5A
      5F5A7F7E2B54
      7C667F667C78
      000000":NEXT
      I
6237:A$(0)="ﾁﾟｳｯｷ
      ﾟ ﾖﾛﾄ ﾓﾊﾐｵﾇｫ
      ":GOSUB 6000
6240:A$(0)="ｶｶｸﾆ
      ｳｵｷﾟ ｲﾘﾝﾛﾁﾞ"
      :GOSUB 6000:
      A$(0)="HPJFS
      ﾊ ｺｽｳﾊ ﾗｴﾁﾟﾞ
      ":GOSUB 6000
6250:P=9:GOTO 900
6300:A$(0)="｣ｶﾛﾋ
      ﾋﾘｷﾟ ﾎｰﾄﾚﾞﾁﾟ
      ､":GOSUB 600
      0:A$(0)="｣ｶﾐ
      ｵｶ ｹｰﾄｽﾐｴﾀﾞﾟ､
      ":GOSUB 6000
      :RETURN
6310:A$(0)="｣ｽｷﾁﾆ
      ｳ ｻﾛﾄﾟｷﾟﾐﾞｽﾄ
      ｺﾌｴ､":GOSUB
      6000:A$(0)="
      ﾅﾟﾘｻﾞﾞﾋ ﾁﾎﾟﾄ
      ｽﾐｳﾐｽﾁﾞ":
      GOSUB 6000
6320:A$(0)="｣ｹﾞｵｱ
      ｰ ｹﾚｽｳ､":
      GOSUB 6000:A
      $(0)="ｿｳｼﾞﾀｱ
      ﾁﾟｷﾟ ﾋｳｰﾄﾁﾗｴ
      ﾄﾟｾﾞ":GOSUB
      6000
6330:GOTO 1000
6350:A$(0)="ﾓﾊﾐｵﾇ
      ﾋ ﾐｹﾞﾐﾊ ｳｺｷﾟ
      ｲﾚﾞ":GOSUB
      6000:A$(0)="
      ﾀｽﾄ ｸﾑﾊ ｾｹﾞﾀ
      ﾋﾟﾇﾋﾗﾗﾗﾗ":
      GOSUB 6000
6360:A$(0)="HPJFS
      ﾁﾟﾞｺﾃｷﾟｳﾚﾞ":
      GOSUB 6000:A
      $(0)="｣ﾗｹｻｻﾐ
      ﾄﾟｳﾁﾆ､":
      GOSUB 6000
6370:A$(0)="｣ｸｼﾐｧ
      ｳｷｽﾄｶｷﾞﾀﾞﾟ､"
      :GOSUB 6000:
      RETURN
6380:A$(0)="ﾓ ｷﾟ
      2ﾃｽｷ ｲﾙﾐｿﾞﾞ"
      :GOSUB 6000:
      A$(0)="ﾄ ﾇﾋ
      ｸﾛｳﾆ ｳｽｧ ﾔｰﾄ
      ﾐｾﾞ":GOSUB 6
      000:RETURN
6390:A$(0)="｣ﾀｫﾀﾛ
      ﾋ ﾁｳｿﾃﾆ ｳｽﾁﾟ
      ﾞｷｵｽﾄｹﾛ､":
      GOSUB 6000:M
      =30:RETURN
6400:A$(0)="｣ﾆｫﾆﾇ
      ｧｾﾚﾞﾁﾟ､":
      GOSUB 6000:A
      $(0)="HPJFSﾋ
      ｳｺｧ ﾊﾀﾞｸｻﾞﾄ
      ﾟｫ":GOSUB 60
      00
6410:A$(0)="ｴﾄﾟｧ
      ﾊﾋﾟｽﾄ ﾌｰｽﾇ ﾅ
      ﾌｴﾅｽﾄﾐｾﾞ":
      GOSUB 6000:M
      =31:RETURN
6420:A$(0)="HPJFS
      ﾋ ﾐｹﾞﾐﾊ ｳｺﾒ
      ｶﾂﾐｽﾁﾞ":
      GOSUB 6000:A
      $(0)="ｺｰﾁﾉﾞ"
      :GOSUB 6000
6430:A$(0)="ﾃｳﾇ ﾋ
      ｷｳﾊｷﾑ HPJFSｧ
      ﾁｶｽﾐｽﾁﾞ":
      GOSUB 6000:A
      $(0)="ｽｷｽｫﾗﾊ
      ﾅｸﾗﾗﾗﾗﾗ":
      GOSUB 6000
6440:A$(0)="｣ﾍｰﾍｰ
      ﾍﾍﾍﾗﾗﾗﾗ､":
      GOSUB 6000:A
      $(0)="｣ﾝﾁｽｷﾟ
      ｳﾚﾊｱ ﾝｾﾛﾄﾋ ｻ
      ﾖﾚ､":GOSUB 6
```

▶PiO 1月号p.94のモールス信号練習プログラムは，PC-1245ではERRORが出ました．そこでPC-1245で実行するには，10：CALL&1EB1：GOTO 10としてRUNすればできます． P.S.1 知っている人はごめんなさい． P.S.2 ついでに1EB1を1EB0にすると少しかわります．

(友成のバカヤロー)

PiO PiO

リスト2 GOZER BASICリストII

```
     000
6450:A$(0)="ニウナキ゚
      ウレダ゚「":
     GOSUB 6000:P
     =12:GOTO 120
     0
6500:A$(0)="」イニチヌ
      ウウサナァ ηスオミス
     ッエ、":GOSUB 6
     000:A$(0)="」
     HP√FSヒ タエ ギ
     ヂヌヒスニニウ、":
     GOSUB 6000
6510:A$(0)="タエ ウー
     ト。ニウナヒ クオチ「"
     :GOSUB 6000:
     A$(0)="タロキリ
     イニチヒ ユスウァト゚ミ
     スチ「":GOSUB 6
     000
6515:A$(0)="ユスクヒ
     ナテソ゚ヾ ケセ゚ロトス
     ミウミスチ「":
     GOSUB 6000:A
     $(0)="ラダ゚リヌヒ
      2ピヾマ゚スキ゚ キ
     キ゚ユウトミセ「"
6517:GOSUB 6000
6520:A$(0)="ミーキト゚
     。ηηクニ。タストヲヲヲ
     ":GOSUB 6000
     :A$(0)="クロウニ
      ウス^ ラエヌヲヲヲヲ
     ヲヲヲヲ":GOSUB
     6000
6530:A$(0)="」ヘーヘー
     ヘヘヲヲヲヲヲヲヲ、":
     GOSUB 6000:
     FOR A1=0TO 3
     :BEEP 1,50,2
     0:BEEP 1,16,
     30:BEEP 1,12
     0,60
6535:BEEP 1
6540:BEEP 2,162,1
     5:BEEP 1,200
     ,30:BEEP 1,7
     7,34:BEEP 2,
     30,5:BEEP 1,
     64,50:BEEP 1
     ,11,6
6550:NEXT A1:BEEP
     1,70,450
6580:A$(0)=" η
     ヲ   ン   ヲ
       ル":GOSUB
     6000
6600:A$(0)="U/B/H
     / HP√FS
      FOE":GOSUB
     6000
6610:A$(0)="ス゚キウシ
     ケヌ サエザ゚クチウ「'
     :GOSUB 6000.
     A$(0)=" cz T
     USBOHFS":
     GOSUB 6000
6999:END
7000:"A"GOTO P*10
     0
```

★★★★★★★COMPAC BEST 10★★★★★★

今月の1位は“ソニックブーム”です。前月の“ラグランジュL2”同様，他のゲームを追い抜いて，新製品ながら堂々1位の座を確保しました．このゲームは惑星メローザを舞台に，高度により変形可能な愛機と，敵メローザの戦闘機や機甲戦士とで繰り広げられる，迫力あるシューティングゲームです．

さて2位以降ですが，こちらの方でもやはり新製品の嵐が強いようです．6位の“ノンバーラパニック”は，かわいいキャラクタのポンを操り，3段階にのびるガン・ロープを使い入り組んだ岩から岩へと渡り，怪物たちの生命の源を拾い集めるパニックリアクションゲーム．4位の“ウットイ”は，これまで発売されてきたウットイシリーズのFM-16β用です．

そして，根強い人気でベスト10中にいるのが，あのナイト・ランディングの“ザ・コックピット”です．このザ・コックピットシリーズにも，近くPC-8801mkIISR用版ができます．こちらの方も発売されればすぐにベスト10に入ってくることでしょう．

このほかにも，まだたくさんの新作ゲームがコムパックから発売される予定ですので，来月のこのコーナーでも登場してくれることでしょう．

順位	前月度の順位	商品名	機種	価格	メディア
1	新製品	ソニックブーム	FM-7/NEW7/77	¥3,800	C
2	1	ラグランジュL2	X1/C/turbo	¥4,800	C
3	3	ザ・コックピット	PC-8801/mkII	¥5,800	5"2D
4	新製品	ウットイ	FM-16β	¥6,800	5"2HD
5	2	ザ・コックピット	FM-7/NEW7	¥4,800	C
6	新製品	ノンバーラパニック	MZ-1500	¥4,800	QD
7	新製品	ソニックブーム	FM-7/NEW7	¥5,800	5"2D
8	8	ザ・コックピット	X1/MZ-2200	¥4,800	C
9	新製品	EXAS FMコンパイラ	FM-77	¥9,800	3.5"2D
10	12	F-15イーグル	FM-7	¥3,500	C

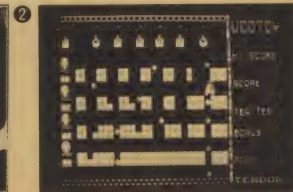
注：メディアのDはディスク版，QDはクイック・ディスク版，Cはカセット版を示します．

❶

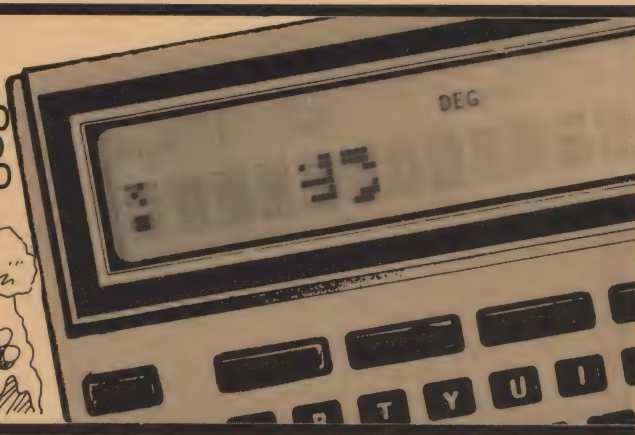
❷

❹

❸

❻

PC-1245
BASIC＋マシン語

STRUGGLE
ストラグル

■伊藤直広

PC-1245で，スクロール・ゲームを作ろうと思いたったのがつい5日前．それから3日前に作り始め，今日できたというものです．どうぞ，ゆっくりと楽しんでください．しかし，かなり目が疲れます．あまりつづけてやらない方がいいと思いますよ．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語　C430〜C5A7
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪
編集部評	ゲームとしてはやはり遅いようです．また，部分的にしか表示しない点は改良した方がいいですね．　(Ku)

入力&実行方法

まず，リスト1のBASIC部を打ち込み，デバッグしてからテープにセーブしてください．次にリスト2を何かのモニタまたはPOKEで打ち込み，リスト1の後にセーブしてください．

実行は，まずリスト1をロードして DEF A とやると，リスト2をロードしてゲームがスタートします．そして2回目からはRUNでゲームがスタートします．

遊び方

あなたは，点滅している点を操作し（5と0で上下に移動します），画面上に出てくるすべての物に当たらないように，とにかくよけてください．

またコースは迷路になっており，行き止まりもあります．一定方向スクロールですから，そのコースに入ってしまったらあきらめてください．

そしてあるていど進むと，“CLEAR!!”と表示され，ボーナスがもらえ，始めに戻ります．

あと，5回“CLEAR!!”を出すと“GIVE UP”と表示され，ゲームが終わります．また，LEFTが0になってもゲーム・オーバーです．

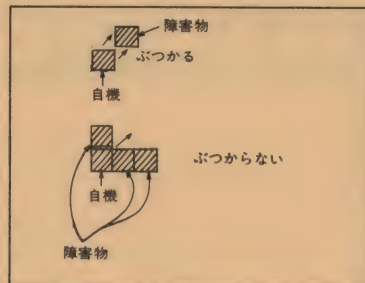
変更点

BASIC部の23行にあるIF　W>=354 GOTO　500のWの値を変え，&C5A0からコースのデータを書き込むと，コースが変わります．

プログラムの説明

スピードは決して遅くはないと思います．しかし，メインをマシン語でやっているプログラムとは，やはり比べ物になりません．

あと，BASICプログラムはあまり付け加えない方が身のためですよ．

図　このゲーム上のきまり

最後に

自分としては，スクロール・ゲームが作れたことに満足しています．

しかし，このゲームはなかなか“CLEAR!!”が出せないと思います．やはり迷路ですから，何度もやれば必ず“CLEAR!!”を出せると思います．でも，5回目をクリアして“GIVE UP”を出せる人は，ほとんどいないと思います(私はできます)．

バグ？

DEF A としてロードしている最中にエラーが出ると，エラーが表示されずゲームが始まってしまいます．システムの関係でエラーが出やすい場合，CLOADMでリスト2をロードすることをお勧めします．

PiO

リスト1 STRUGGLE BASICリスト

```
  2:K=3,L=4576,P=8,Q=635
    08,R=28480,S=0,U=&C4
    40,W=2,X=1
  5:WAIT 99: PRINT "
    STRUGGLE": PRINT "HI
     ";M;":";O$: GOSUB 8
    10
 10:WAIT 0: PRINT "":
    CALL L
 20:POKE Q,A,B,C,D,E,F,G
    ,H,I,J
 23:IF W>=354 GOTO 500
 25:ON X GOTO 100,110,12
    0,130,140
 30:A=B,B=C,C=D,D=E,E=F,
    F=G,G=H:H=I,I=J:J=
    PEEK (U+W),W=W+1
 60:IF INKEY$ ="0" AND P
    <64 LET P=P*2
 61:IF INKEY$ ="5" AND P
    >1 LET P=P/2
 70:S=S+X: GOTO 20
100:POKE Q,A+P: IF A AND
    P THEN 850
101:GOTO 30
110:POKE Q+2,C+P: IF C
    AND P THEN 850
111:GOTO 30
120:POKE Q+4,E+P: IF E
    AND P THEN 850
121:GOTO 30
130:POKE Q+6,G+P: IF G
    AND P THEN 850
131:GOTO 30
140:POKE Q+8,I+P: IF I
    AND P THEN 850
141:GOTO 30
500:CALL R: WAIT 99:
    PRINT "   CLEAR !!":
    S=S+100X:W=0,P=8:
    PRINT "  BONUS : ";
    STR$ (100X)
510:X=X+1: IF X>=6 THEN
    700
515:K=K+1: GOSUB 800:
    GOTO 10
700:WAIT 99: PRINT "
    GIVE UP !!":S=S+1000
    K+ RND 1000X: GOSUB
    820: GOTO 900
800:WAIT 99: PRINT " LEF
    T  : ";K
810:PRINT " ROUND : ";X:
    A=0,B=0,C=0,D=0,E=0,
    F=0,G=0,H=0,I=0,J=0
820:PRINT " SCORE : ";S:
    CALL R: RETURN
850:FOR T=0 TO 3: POKE Q
    +2X-2,P/2+P*2,P,P/2+
    P*2: POKE Q+2X-2,P,P
    /2+P*2,P: NEXT T
860:K=K-1,P=8,W=W-20:
    GOSUB 800: IF K>=1
    THEN 10
900:WAIT 99: PRINT "  GA
    ME OVER !!": IF S>M
    LET M=S: INPUT " NAM
    E ? ";O$
905:PRINT " REPLAY ? (Y/
    N)": CALL L
910:IF INKEY$ ="Y" THEN
    2
911:IF INKEY$ ="N" END
912:GOTO 910
998:"A" CALL &6FA2
999:GOTO 2
```


▶こんばんは，ネアンデルタール渡辺です．僕の親父はPiOのマシン語リスト欄を見て「う〜ん，わからん」とうなったかと思うと，突然「お前のパソコンはワープロか？」などと訳のわからないことを言ったりします(「ワープロではないけどワープロにもなるよ．」と言ったら余計わからなくなったりして)．
(ねあん)

リスト2 STRUGGLE マシン語リスト

```
C430 0000000000000000:00
C438 0000000000000000:00
C440 0000000000607878:50
C448 7070737373737377:96
C450 7777737B73670010:C6
C458 0828282B3F034363:6B
C460 6734340404143010:2B
C468 5E02620A03180848:37
C470 6F405000103C00C4:0F
C478 7C0813207C002060:B3
```

```
C480 0004111F51404008:0D
C488 00407D4001011717:2D
C490 10381242424E6000:8C
C498 55002A0000541414:FB
C4A0 141400082A2A2A2A:D8
C4A8 2A2A2A3A22262E28:56
C4B0 202720301E501037:4C
C4B8 3000121509407C58:74
C4C0 1000002A2A2A3A22:EA
C4C8 222E2223207C1017:58
```

```
C4D0 107C4040001B1F0E:54
C4D8 0444100024000900:85
C4E0 121E42620A2A2A2A:5C
C4E8 2A2A2A2A2E680424:66
C4F0 242D282A2A3A3207:40
C4F8 6404240414141414:E0
C500 147702026B68684A:14
C508 5A57525654547404:79
C510 041C484828232425:44
C518 301050103718551A:5E
```

```
C520 353A30105B406141:EC
C528 4763730078141214:CF
C530 782060200A0A2A2A:80
C538 2B2A2E246600180C:31
C540 6370000014141436:45
C548 22222A2A2A2A0A3A:30
C550 222664445C486B28:27
C558 2E680B4A4A380F00:7C
C560 3A424338006F6868:36
C568 485850043410547C:08
```

```
C570 48092326242C6820:72
C578 3802020000000000:3C
C580 38222F6001233002:3F
C588 6572737911051710:00
C590 101A32222A3F0000:E7
C598 0000000000000000:00
C5A0 0000000000000000:00
```

PiO BOX

Jr.

16進キーマシン語ライタ

●レイカ

このプログラムは，文献1のマシン語ライタ，文献2の16進キー化のプログラムを合わせたものです．

マシン語ライタは，ダンプ・リストのままマシン語リストを入力できるもので，16進キー化は，カナモードのときに右の16個のキーを0～Fに変えます（図1）．

アドレス$B00から実行すると，コマンド入力モードになります．コマンドは，W：マシン語ライタ，E：BASIC，M：モニタです．

入力方法

プログラムは$0B00～にあるため,文献2に載っているチックサム・プログラムではチェックサムの確認ができません．そこで，**POKE 8，31 RETURN** を実行した後，$2B00～をリストどおりに入力し，入力し終わったらチェックサムを確認し，モニタのTコマンドで$2B00～$2E7Fを$0B00～に転送してください．

マシン語ライタの機能

初めてマシン語ライタを実行したときに，マシン語を書き始めるアドレスを$なしの16進数で入力し，最後に **SPACE** キーを押すと，入力したアドレス以下80バイトが表示されます．新しくアドレスを入力するときは，**J** キーを押します．

入力したマシン語は，**Z**，**X**，**SPACE** キーが押されるとマシン語をカーソル($9D)のアドレスに書き込み，次のアドレスにカーソルを動かします（**Z** キーは1つ戻る，**X** **SPACE** キーは1つ進む）．なお **Z**，**X** キーは2秒以上押し続けると，リピート機能が働きます．また，入力ミスは **DEL** キーで訂正でき，**RETURN** キーを押すとコマンド入力モードになります．

16進キー化

マシン語ライタ実行中にカナモードにすると，図1のようなキーになります．**J**，**Z**，**X** キーの機能は変わりません．

参考文献

1）吉川直久："マシン語ライタ"，システム・プログラム・ライブラリ②，工学社

2）ふっきゃあ："ベーシックマスターL2IIの16進キー化"，ベーシックマスター活用研究，工学社

図1 キー配列

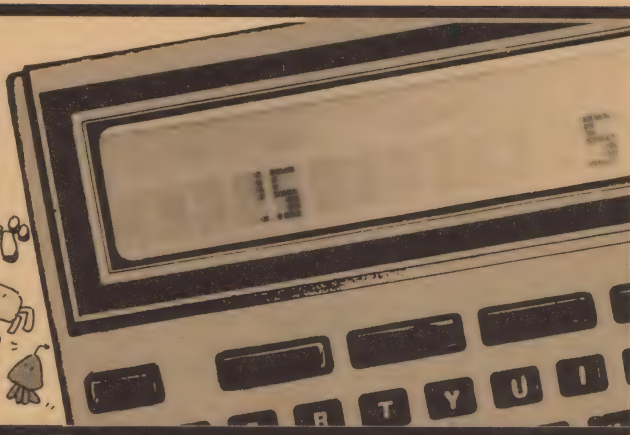
16進キーマシン語ライタ マシン語プログラム

```
2B00 8D FF EF CE 0D 46 BD 0B -- 0494
2B08 9D 86 9D BD 0B 97 81 57 -- 03F7
2B10 27 3E 81 4D 27 0C 81 45 -- 022C
2B18 26 EF CE FA 55 DF 29 7E -- 04B8
2B20 80 00 CE FA 55 DF 29 7E -- 0453
2B28 F0 00 86 9D 8D 69 81 0D -- 0397
2B30 27 CE 39 FE 0D 37 8D 62 -- 035F
2B38 86 08 36 8D 54 FF 0D 37 -- 02E8
2B40 32 4A 26 F6 86 0D 8D 58 -- 0310
2B48 39 CE 0D 3D BD F0 0C 39 -- 0343
2B50 BD FF E6 BD FF EF CE 0D -- 0628
2B58 8F 8D 42 CE 0B 2A DF 29 -- 0369
2B60 CE 00 3B DF 61 BD F3 B8 -- 0481
2B68 DE 3B FF 0D 37 FF 0D 39 -- 03A1
2B70 86 0D 8D 2C 8D 2A C6 10 -- 02D9
2B78 8D B9 5A 26 FB 86 05 97 -- 03E3
CHCK-SUM :3C92

2B80 0F 96 10 80 10 97 10 DE -- 02CA
2B88 0F FF 0D 3B 20 15 7E 0B -- 0214
2B90 00 7E F2 17 7E 0E 31 7E -- 02C2
2B98 0D A9 7E FF EC 7E FF F2 -- 058E
2BA0 7E 00 2B 7F 00 9F 7F 00 -- 0246
2BA8 A0 7F 00 A8 7C 00 A8 86 -- 0371
2BB0 A2 97 A1 86 9D 8D E0 81 -- 04EB
2BB8 5A 27 7B 81 58 27 48 81 -- 02C5
2BC0 20 27 44 81 4A 27 8C 81 -- 028A
2BC8 0D 27 C3 81 7F 27 3B 16 -- 026F
2BD0 81 40 2E 0C 81 30 2D DB -- 02B4
2BD8 84 0F 81 0A 2D 0A 20 D3 -- 0248
2BE0 81 46 2E CF 84 0F 8B 09 -- 02EB
2BE8 DE A0 A7 00 96 9F 81 02 -- 03DD
2BF0 27 0E 17 8D AB BD 0B 49 -- 0295
2BF8 7C 00 9F 7C 00 A1 20 B3 -- 030B
CHCK-SUM :30F2

2C00 CE 0D A1 8D 98 20 AC 7E -- 03EB
2C08 0C 66 7E 0D 21 96 9F 27 -- 027A
2C10 16 81 01 27 0B 96 A2 D6 -- 02D8
2C18 A3 48 48 48 48 1B 20 02 -- 0200
2C20 96 A2 FE 0D 39 A7 00 FE -- 0421
2C28 0D 38 DF 0F FE 0D 39 BD -- 0337
2C30 0B 91 7F 00 9F 39 8D 61 -- 02E1
2C38 7D 00 A8 26 04 C6 1F 20 -- 0254
2C40 03 5F D7 A8 BD 0B 94 81 -- 03BE
2C48 5A 26 4B 5C C1 20 26 F4 -- 0322
2C50 BD FF F5 E6 00 86 9D A7 -- 0561
2C58 00 DF 61 37 BD 0B 49 33 -- 02BB
2C60 DE 61 E7 00 20 D0 8D 72 -- 0415
2C68 7D 00 A8 26 04 C6 1F 20 -- 0254
2C70 03 5F D7 A8 BD 0B 94 81 -- 03BE
2C78 5B 26 1B 5C C1 20 26 F4 -- 02F0
CHCK-SUM :33DD

2C80 BD FF F5 E6 00 86 9D A7 -- 0561
2C88 00 DF 61 37 BD 0B 49 33 -- 02BB
2C90 DE 61 E7 00 20 D0 7E 0B -- 039F
2C98 A3 BD 0C 0D B6 0D 3B 81 -- 02F8
2CA0 05 27 0E 80 03 B7 0D 3B -- 01BC
2CA8 FE 0D 39 09 FF 0D 39 20 -- 02B2
2CB0 6A 86 0D 3C 26 05 BD F8 -- 0349
2CB8 B4 20 03 7A 0D 3C 86 0D -- 025D
2CC0 3C 97 10 7F 00 0F FE 0D -- 027C
2CC8 39 09 FF 0D 39 BD F4 6D -- 03A5
2CD0 FF 0D 37 BD 0B 33 86 1A -- 02DE
2CD8 20 3E BD 0C 0D B6 0D 3B -- 0232
2CE0 81 1A 27 0E 8B 03 B7 0D -- 0222
2CE8 3B FE 0D 39 08 FF 0D 39 -- 02CC
2CF0 20 29 B6 0D 3C 81 16 26 -- 0205
2CF8 05 BD F8 72 20 03 7C 0D -- 02D8
CHCK-SUM :2DC3

2D00 3C B6 0D 3C 97 10 7F 00 -- 0261
2D08 0F FE 0D 39 08 FF 0D 37 -- 029E
2D10 FF 0D 39 BD 0B 33 86 05 -- 02CB
2D18 B7 0D 3B FE 0D 38 DF 0F -- 0333
2D20 39 D6 9F 27 0F 7F 00 9F -- 0302
2D28 86 A2 97 A1 37 8D F8 30 -- 047C
2D30 33 5A 26 F8 7E 0B A3 40 -- 0317
2D38 80 40 00 05 04 54 31 50 -- 019E
2D40 30 51 30 55 BC 00 0D 09 -- 01D8
2D48 84 85 85 85 85 85 85 85 -- 0427
2D50 85 85 85 85 85 85 85 85 -- 0428
2D58 85 85 85 83 08 0A 86 0D -- 02B7
2D60 0B 09 86 20 2A 20 49 4E -- 019B
2D68 50 55 54 20 43 4F 4D 4D -- 0245
2D70 41 4E 44 20 20 0D 09 81 -- 01AA
2D78 85 85 85 85 85 85 85 85 -- 0428
CHCK-SUM :2DC0

2D80 85 85 85 85 85 85 85 85 -- 0428
2D88 85 85 82 08 08 0B 04 0D -- 01B8
2D90 0D 20 20 44 49 53 50 4C -- 01C9
2D98 41 59 20 46 4F 52 4D 20 -- 020E
2DA0 04 3F 07 08 04 00 00 00 -- 0056
2DA8 00 BD F0 12 81 DC 26 03 -- 0345
2DB0 86 43 39 81 CE 26 03 86 -- 0300
2DB8 44 39 81 CD 26 03 86 45 -- 028F
2DC0 39 81 B0 26 03 86 46 39 -- 0298
2DC8 81 D7 26 03 86 38 39 81 -- 02F9
2DD0 BE 26 03 86 39 39 81 DE -- 033E
2DD8 26 03 86 41 39 81 DF 26 -- 02AF
2DE0 03 86 42 39 81 D8 26 03 -- 0286
2DE8 86 34 39 81 DA 26 03 86 -- 02FD
2DF0 35 39 81 B9 26 03 86 36 -- 028D
2DF8 39 81 D1 26 03 86 37 39 -- 02AA
CHCK-SUM :2949

2E00 81 C8 26 03 86 30 39 81 -- 02E2
2E08 D9 26 03 86 31 39 81 D2 -- 0345
2E10 26 03 86 32 39 81 DB 26 -- 029C
2E18 03 86 33 39 81 CF 26 03 -- 026E
2E20 86 4A 39 81 C2 26 03 86 -- 02FB
2E28 5A 39 81 BB 26 02 86 58 -- 02D5
2E30 39 BD F0 0F 7E 0E 23 00 -- 02A4
2E38 00 00 00 00 00 00 00 00 -- 0000
2E40 FF FF 00 00 FF FF 00 00 -- 03FC
2E48 FF FF 00 00 FF FF 00 00 -- 03FC
2E50 FF FF 00 00 FF FF 00 00 -- 03FC
2E58 FF FF 00 00 FF FF 00 00 -- 03FC
2E60 FF FF 00 00 FF FF 00 00 -- 03FC
2E68 FF FF 00 00 FF FF 00 00 -- 03FC
2E70 FF FF 00 00 FF FF 00 00 -- 03FC
2E78 FF FF 00 00 FF FF 00 00 -- 03FC
CHCK-SUM :3385
```

PC-1245

BASIC＋マシン語

COUNTER カウンター

■COR

PiO12月号を見た友人に,「Number Attackを1245で作ってよ」とむりに頼まれました. しかし, そのころは受験のため時間がなかったので, オリジナルのゲームを作ってしまいました.

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語　C3B8～C5CF
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	なし
編集部評	なかなか良くできていますが, やはり音がないのが気になりますね. (Ta)

入力方法

マシン語はモニタかPOKEで入力してください. セーブは次の通りです.

CSAVEM"CO";&C3B8,　&C5CF ENTER

BASICも入力し, 一緒にセーブしておくとよいでしょう.

遊び方

初めにCLEARをやっておきましょう. DEF A でスタートします.

1面目は右の数字があなたです. 左からくる数字に ENTER と BRK 以外のキーで合わせ, ENTER か BRK で消します (BRK は加速するので使わない方がよいでしょう).

表1　アドレス・マップ

アドレス	内容
C3B8～	両側からくるパターンのメイン
C400～	乱数用カウント
C40A～	数字データ
C441～	キー入力ルーチン
C46A～	スクロール (→←)
C49B～	スクロール (──→)
C4AE～	乱数
C4BD～	左側消去&表示
C4DB～	右側消去&表示
C500～	左からくるパターンのメイン
C5A6～	ボーナス・ステージ用
C5BD～	REM (?)
C5C8	スピード
C5C9	キーファンク
C5CA	自分の数字
C5CB	敵の数
C5CC	左の数字
C5CD	右の数字
C5CE	乱数
C5CF	乱数用カウンタ

2面目は真ん中にいるのがあなたです. 両側からくる数字を1面と同じ要領で消してください.

そして3面, 4面と, 後はこのパターンの繰り返しです. また得点は, 位置や形に関係なく一定で, 上位6人まで名前が書け, ゲーム・オーバー後または DEF Z で表示し, DEFマークを付けて終わります.

なお, たまにボーナスが出ます. 数字が回転しているので何かキーを押して止めてください. その数が点数に加算されます. "●00" は千点のことです.

プログラムの説明

乱数は, あるメモリを常時カウントさせ

表2　変数表

変数名	内容
A～F	1位～6位のスコア
G$～L$	1位～6位のネーム
P	順位
Q	CALLアドレス
R	ミス
S$	スコア表示用
T	スピード
V	スコア
W	面数
Y	ループ・カウンタ
Z	ミスフラグ (ミスしたとき1にしてリターン)

呼び出したときのその数を使っています. このようなゲームだからこそ, 使いものになります.

また, なぜ BRK キーを押すと加速するかというと, キー反応を良くするためにキー入力ルーチンを回転させてWAITさせているのですが, BRK キーは他のキーと違い, ポートなどを調べなくても判断できるために速く帰ってきます. それが重なって速くなっているのです.

終わりに

このゲームは3日ほどで作られました (無理やり). そのためあまりよいプログラムではないでしょう. またこのゲームは授業中スペシャルです. そのために音は付けませんでした (言い訳).

近成人さんに負けないように頑張りたいと思います.

◘参考文献

1) "ポケコン・マシン語入門", 工学社

2) "PC-1250/51 マシン語講座", POPCOM7～9月号

PiO

リスト1　COUNTER マシン語リスト

```
C3B8 78684BF1AFF1E010:AC
C3C0 C5CAD50A78C4C310:7D
C3C8 C5C8573478C4417F:14
C3D0 C58910C5CA5703C4:0B
C3D8 F1F1027C03F8F1EE:3A
C3E0 02043424272F0310:C7
C3E8 C50078C4002F2278:CA
C3F0 C49B10F83B576700:60
C3F8 393210C5D2D51037:2E
C400 11CF57432803020B:B2
C408 52377F7F417F7F00:C6
C410 027F7F007979494F:8A
C418 4F4149497F7F1F1F:5E
C420 107C7C4F4F497979:E1
C428 7F7F497979070701:48
C430 7F7F7F7F497F7F4F:92
C438 4F497F7F7C367E36:FC
C440 7CFF4410C5C93A04:9B
C448 D400376700381A67:2B
C450 073816576700290D:49
C458 D50111CA57740567:E8
C460 412803020A52D137:D2
C468 D037022303F8F1F1:09
C470 F1EE02213425272F:B1
C478 0302002700121129:78
C480 B8181128B819117B:66
C488 57113B52000D116D:80
C490 B818116EB819116D:9E
C498 D40037023C03F8F1:35
C4A0 F1F1EE023A342527:8C
C4A8 2F030200273710C5:67
C4B0 CF5734020074052F:04
C4B8 0311CE523710F800:73
C4C0 02001F78C4AE11CC:E8
C4C8 5203C4F1F1020003:00
C4D0 F8F1F50204342426:62
C4D8 2F033710F86D0200:E0
C4E0 000E1F112800131F:98
C4E8 78C4AE11CD5203C4:E1
C4F0 F1F1027203F8F1EE:30
C4F8 02043424272F0337:EE
C500 78684BF1AFF1E010:AC
C508 C5CA020A5211CE57:23
C510 78C4C678C4E810C5:FB
C518 C8573478C4417FC5:14
C520 5910C5CA5703C4F1:07
C528 F1022303F8F1F502:F9
C530 043424262F0310C5:89
C538 0078C4002F2278C4:C9
C540 6A10F82257670038:8A
C548 0710C5D2D5103711:DB
C550 28576700290C79C5:59
C558 1610C5CA578811CC:71
C560 55C7381711CD55C7:65
C568 7CC53611CB574352:3F
```

リスト1 COUNTER マシン語リスト

```
C570 380778C4DB79C536:CA
C578 5B3711CB57435239:93
C580 08002278C4BD79C5:61
```

```
C588 3610C5CA578811CC:91
C590 55C77CC3E711CB57:75
C598 43523809003B78C4:4D
```

```
C5A0 BD79C3E75B37F1E0:43
C5A8 10C50078C40078C4:4D
C5B0 C30280344E502F03:49
```

```
C5B8 FF442B1337EEEEEE:82
C5C0 EE1984EE1245EEEE:AC
C5C8 0000000000000000:00
```

リスト2 COUNTER BASICリスト

```
  1:S$= RIGHT$ ("0000"+
    STR$ V,5): PRINT "
    SC:"; STR$ W;"-";S$:
    RETURN
 10:"A" WAIT 99: RANDOM
    : PRINT " << COUNTER
    ! >>":W=0,V=0,T=26,R
    =3
 20:GOSUB 1:W=W+1,T=T-(T
    >0)*2: IF W/3= INT (
    W/3) THEN 60
 22:POKE &C5C8,T,0,0,30,
    0,0, RND 11*5+5, RND
    11:Z=0
 25:Q=&C3B8: IF W/2- INT
    (W/2)=0 LET Q=&C500:
    POKE &C5C8,T+15
 30:CALL Q: CALL 4581:
    IF Z=0 LET V=V+175:
    GOTO 20
 35:V=V+150- PEEK &C5CB*
    5:R=R-1: PRINT "  LE
    FT:00"; STR$ R: IF R
    >0 THEN 22
 40:PAUSE "GAME OVER":
    GOSUB 1:P=6: FOR Y=5
    TO 1 STEP -1: IF A(Y
    )<V LET A(Y+1)=A(Y),
    A$(Y+7)=A$(Y+6),P=P-
    1
 45:NEXT Y: IF F<V PAUSE
    "NO.";P:A(P)=V:
    INPUT "NAME? ";A$(P+
    6)
 50:"Z" FOR Y=1 TO 6:
    PAUSE STR$ Y+":"+
    STR$ A(Y),A$(Y+6):
    NEXT Y: POKE &F83C,1
    : END
 60:PAUSE " 00   BONUS":
    CALL &C5A6: BEEP 0:
    BEEP 0: BEEP 0: CALL
    4581:V=V+( PEEK &C5C
    F-1)*E2: GOSUB 1:
    GOTO 22
```

PC-6001でラベル・ジャンプを!

●PC-6001 turbo

88や98にしかできなかったラベル・ジャンプをパピコンで! ということで作りました.

使い方

リスト1の1000行からを自分のプログラムに組み込むか, **リスト1**を前もって実行していればラベルが使えます. また, 自分のプログラムでDF00H～DFFBHを使う人は, **リスト1**の170をセットするアドレスに変更してください. そのときは140行も自分のプログラムに合わせて変更してください. なお, このままではPC-6001以外では動かないかもしれないのでご注意を.

デモプログラムを動かそう

リスト1自体は何ページでもいいのですが, **リスト2**は2ページを使うので, How Many Pages?には2～4を入力してください. あとは, **リスト1**, **2**をそれぞれ入力してテープにセーブしてください.

リスト1, **2**をそれぞれロードしてRUNしてみてください.

ラベル・ジャンプの文法

GOTO,GOSUB,RESTORE,ON～GOTO,ON～GOSUB,IF～THENにラベルが使えます.

ラベルの途中にスペースまたはコロン(:)があると, そこからは命令になります(例:リスト2の210, 330, 400行など). あとは**リスト2**を参考にしてください. なお, ラベル名に予約語を使っても構いません. 同じラベルがあるときは行番号が小さいほうにジャンプします. また, ラベルが見つからないときは?UL Errorになります.

最後に

このプログラムの感想をPiOPiOでお知らせください.

参考文献

"PC Techknow 6000", アスキー

注:PC-6601ではリスト1を実行後, BASICがおかしくなります. 他のプログラムを実行させたいときは必ず電源をOFFにしてからにしてください. Ⓟ

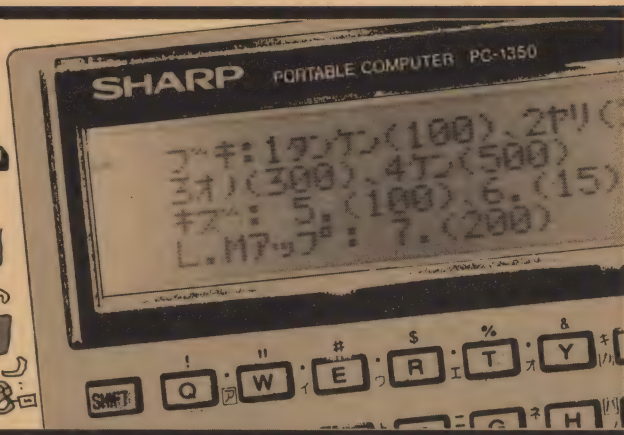
リスト1 ラベル・ジャンプ BASICリスト

```
10 REM __ LABEL JUMP __________/
20 REM ___ By PC-6001 turbo __/
30 REM
100 REM ×××× SET ××××
110 SCREEN 1,1,1:COLOR 1
120 CONSOLE 0,16,0,0:CLS
130 IF PEEK(&HFD8C)>2 THEN 150
140 CLEAR 50,&HDF00
150 LOCATE 7,7:PRINT "マシンコ゛ト゛ セット
するため"
160 LOCATE 9,9:PRINT "しは゛らく おまちく
た゛さい。"
170 AD=&HDF00
180 GOSUB 1000
190 CLS
200 LOCATE 3,7:PRINT "LABEL JUMP
 ready."
210 END
1000 REM ×SET×
1010 AD=AD-(AD<0)×65536
1020 FOR I=AD TO AD+&HFB
1030 READ A$
1040 IF A$="//" THEN GOSUB 1090:
GOTO 1060
1050 POKE I,VAL("&H"+A$)
1060 NEXT I
1070 EXEC AD
1080 RETURN
1090 READ A$:B=VAL("&H"+A$)+AD
1100 POKE I,B-INT(B/256)×256
1110 POKE I+1,INT(B/256)
1120 I=I+1:RETURN
1200 REM ×data×
1210 DATA 21,//,27,22,A6,FF,3e,c
3,32,a5,ff,21,//,1d,11,71
1220 DATA fa,01,0a,00,ed,b0,21,/
/,c5,22,83,fa,c9,//,ac,81
1230 DATA 07,//,e2,//,b7,//,94,4
7,fe,4c,c0,78,f1,f1,7e,fe
1240 DATA 3a,ca,f0,06,b7,ca,f0,0
6,fe,20,23,20,f1,2b,c3,09
1250 DATA 07,e5,ed,5b,5f,fa,62,6
b,5e,23,56,7a,b7,ca,b7,07
1260 DATA 23,4e,23,46,d7,fe,cc,2
0,ed,eb,e3,d5,e5,1a,be,20
1270 DATA 2d,23,13,08,1a,fe,3a,2
8,07,fe,20,28,03,b7,20,0c
1280 DATA 7e,fe,3a,28,0b,fe,2c,2
8,07,b7,28,04,08,b7,20,dd
1290 DATA e1,f1,c5,d1,f1,7e,b7,c
8,fe,3a,c8,23,18,f7,e1,d1
1300 DATA e3,eb,18,b2,fe,cc,c2,8
f,07,0e,03,cd,b0,34,c1,e5
1310 DATA e5,2a,5d,fa,e3,3e,8c,f
5,33,c5,18,05,fe,cc,c2,a0
1320 DATA 07,cd,//,41,c3,a3,07,c
a,19,35,fe,cc,c2,19,35,cd
1330 DATA //,41,c3,23,35,cd,ab,f
f,cd,e4,0d,7e,47,fe,8c,28
1340 DATA 03,cf,88,2b,4b,0d,78,c
a,0f,07,d7,c8,fe,2c,20,fa
1350 DATA 18,f3,cd,09,0b,7e,fe,8
8,28,03,cf,c7,2b,ef,ca,e2
1360 DATA 07,d7,da,a0,07,fe,cc,2
8,b3,c3,0e,07
```

リスト2サンプル・プログラム BASICリスト

```
100 REM __ GRAPHIC DEMO _____//
110 DIM S(65),C(65)
120 CLS
130 LOCATE 7,7:PRINT "20ﾋﾞｮｳ ほと゛ おま
ちくた゛さい。"
140 GOSUB ×INI
150 SCREEN 3,2,2:COLOR ,1:CLS
160 RESTORE ×DATA1
170 GOSUB ×MAIN
180 RESTORE ×DATA2
190 GOSUB ×MAIN
200 EXEC &H1058
210 ×L IF INKEY$="" THEN ×L
220 END
230 ×MAIN
240 READ X,Y,LC,P1,P2
250 COLOR LC
260 RESTORE ×GRAPHICDATA
270 ×LOOP
280 READ MODE
290 IF MODE=0 THEN RETURN
300 ON MODE GOSUB ×CIRCLE,×BOX,×
BOXFULL,×PAINT
310 GOTO ×LOOP
320 REM ___ SUB _____________//
330 ×CIRCLE READ A,B,C
340 A=A+X:B=B+Y
350 PSET(C(0)×C×Z+A,S(0)×C+B)
360 FOR I=1 TO 64
370 LINE-(C(I)×C×Z+A,S(I)×C+B)
380 NEXT
390 RETURN
400 ×BOX       GOSUB ×SET
410 LINE(A,B)-(C,D),E,B
420 RETURN
430 ×BOXFULL  GOSUB ×SET
440 LINE(A,B)-(C,D),E,BF
450 RETURN
460 ×PAINT     READ A,B
470 A=A+X:B=B+Y
480 PAINT(A,B),P1,P2
490 RETURN
500 ×SET
510 READ A,B,C,D,E
520 A=A+X:B=B+Y:C=C+X:D=D+Y
530 IF E=2 THEN E=LC
540 RETURN
550 REM __イニシャライス゛___________//
560 ×INI
570 FOR I=0 TO 6.5 STEP .1
580 S(I×10)=COS(I):C(I×10)=SIN(I
)
590 NEXT I
600 Z=1.1
610 RETURN
620 REM _____data_____________/
630 ×GRAPHICDATA
640 DATA 1,45,60,35,1,45,60,16
650 DATA 2,6,68,28,105,2,3,8,68,
28,90,1,4,10,104
660 DATA 1,102,33,10,4,102,35
670 DATA 1,102,60,10,2,90,60,112
,105,2,3,92,60,110,70,1
680 DATA 4,105,104
690 DATA 1,166,65,41,1,166,64,20
,4,166,104
700 DATA 0
710 ×DATA1
720 DATA 20,40,3,3,3
730 ×DATA2
740 DATA 30,30,2,4,2
```

PC-1350 BASIC フォークスター

■早川裕一

今，我が地球は滅びる寸前になってしまった．なぜなら，エルザ(ERUZAR)が生物を殺し始めたからである．

そこで平和を願うフォークスターは，あなたにフォリオニオンという物をくれた．それは一度にたくさんの武器が使えるオニオンであった．あなたは，それだけで地球の平和を取り戻すのだ．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！ →→→ ♪♪♪
編集部評	ロールプレイングにしては，ただの戦闘力に頼っているようです．もう少し工夫がほしいですね．　(Ku)

入力方法

オールBASICなので，楽に入力してください．ただし，POKE文の番地は間違えないでください．

遊び方

RUNするとタイトルが表示され，次に最初からゲームを行なうかどうか聞いてくるので，最初からなら[Y]，前回の続きからなら[N]で答えてください．ただし[N]と答えた場合でも，前のゲームで自分のH.P(耐久力)がなくなったときはできません．

さて[Y]と答えた場合は，次に名前を聞いてくるので7文字以下で入力してください．入力すると自分のデータが表示されます．

表示の方はH.Pが耐久力，P.Wが攻撃力，G.Dが財力で，L.MはH.Pの最高値を示します．なお，L.Mは町で特殊な手術を行なうことで上げることができます．

そして[0]キーを押すと移動モードになります([6][4][2][8]で東西南北です)．"0，0"などの表示は町からの距離を示します(X座標，Y座標)．弱いうちは町から離れないのがコツです．

それから，"0，0"のときに町へ入るには[5]キーを押してください．町の中にはいろいろな物がありますが，買いたい物があればその商品の番号を押してください．そして，もう買わないときは[0]キーを押せば町から出られます．

町の外へ出ると，あなたを狙う悪党が出現するので，戦ったり，話したり，逃げたりしてください．ヒントのために言っておきますが，相手のパワーは表示されないのでわかりませんが，耐久力で判断してください．なお，強い相手の場合には，アタックすると一撃で殺される場合があります．

それから，敵の出現と同時に相手の名前，財力，耐久力が表示され，[0]キーを押すと戦闘モードになります．また一戦ごとにパワーが2ずつ増え，武器を買ったと同時にパワーが増えます．当然ですがH.Pがなくなると死にます．

表　変数表

変数名	内　容
X	現在地（町から）
Y	現在地（町から）
U	FOR～NEXT用
Z$	判定用
H	自分の耐久力
E	自分のL．M
P	自分の攻撃力
G	自分の財力
A$	自分の名前
B$	INKEY$用
C	商品値
Q，F	ランダム
PP	敵の攻撃力
HH	敵の耐久力
GD	敵の財力
AA$	敵の名前
W	逃げようとする回数
EE	ランダム（脱出用）

最後に

僕はもとPC-1251ユーザーのため，グラフィック時のPOKEが抜けきれません．まあいいとして，ポケコンで数少ないロールプレイング・ゲームです．楽しくやりましょう．それと，ポケコンPC-友の会(会員6人)よろしく．明法？？

フォークスター BASICリスト

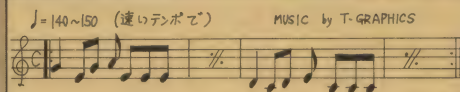
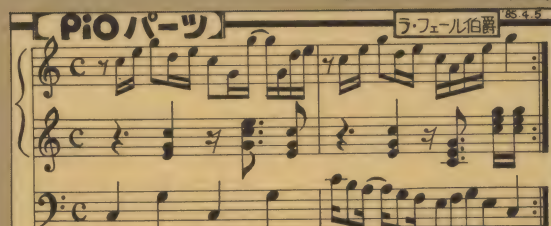
```
 10:CLS : WAIT 0:
    CURSOR 24: PRINT "フォ
    -クスタ-":X=0:Y=0
 20:LINE (0,7)-(70,15),X
    ,BF: FOR U=1 TO 300:
    NEXT U: BEEP 3
 35:CLS : INPUT "アタラシイ ケ
    ゛-ムテ゛スカ (Y/N): ";Z$:
    IF Z$="Y" CLEAR :
    GOTO 100
 45:IF Z$="N" CLS :
    GOTO 200
 50:CLS : GOTO 35
100:H=100:E=100:P=80:G=5
    00: CLS : INPUT "NAM
    E:";A$
200:IF H<=0 GOTO 35
220:CLS : CURSOR 0,0
222:PRINT "MY.NAME:";A$:
    CURSOR 0,1: PRINT "H
    .P=";H: CURSOR 0,2:
    PRINT "P.W=";P:
    CURSOR 0,3: PRINT "G
    .D=";G;".   ";"L.M=";
    E
225:IF INKEY$ ="0" GOTO
    230
226:GOTO 225
230:CLS : CURSOR 0,1:
    PRINT "(";X;Y;")":
    CURSOR 0,3: PRINT "R
    ole Playing Game"
240:W=0: IF INKEY$ ="8"
    LET Y=Y+1: GOTO 1000
250:IF INKEY$ ="2" LET Y
    =Y-1: GOTO 1000
260:IF INKEY$ ="6" LET X
    =X+1: GOTO 1000
270:IF INKEY$ ="4" LET X
    =X-1: GOTO 1000
275:IF INKEY$ ="0" BEEP
    1: GOTO 220
280:IF INKEY$ ="5" GOTO
    300
285:LINE (120,0)-(149,0)
    : LINE -(149,31):
    LINE -(120,31):
    LINE -(120,0): GOTO
    240
300:IF X=0 AND Y=0 CLS :
    PAUSE "IN CITY.":
    BEEP 1: GOTO 400
310:GOTO 240
400:CLS : PRINT "ブ゛キ:1タン
    ケン(100)、2ヤリ(200)、3オノ
    (300)、4ケン(500)"
402:PRINT "キズ゛: 5.(100)、
    6.(15)": PRINT "L.Mア
    ップ゛: 7.(200)"
405:B$= INKEY$ : IF B$="
    1" LET C=100: GOTO 5
    00
406:IF B$="2" LET C=200:
    GOTO 500
408:IF B$="3" LET C=300:
    GOTO 500
410:IF B$="4" LET C=500:
    GOTO 500
412:IF B$="5" LET C=100:
    GOTO 500
```

▶ぼん酢なアンケートをやってしまった影丸です！今から考えるとモノスゴク疲れる作業をしていたのに気付きました．おかげで頭ん中が環状八号線になってしまひまひた．あんましやるもんぢゃなひですね！あーいう個人企画は…．　P.S. つい最近のことですが，友人の★がディスカウントショップで3,800円のJOY STICKを恥も外聞もすて，かなりの大声で値切ってて，10分間の激闘の末，2,750円で買いました．その間"アカの他人"してたのは私と友人JJJであったのはゆーまでもない(友人パンツはいっしょに値切っていた)．大声で値切るのはやめ

```
413:IF B$="6" LET C=15:
    GOTO 500
414:IF B$="7" LET C=200:
    GOTO 500
415:IF B$="0" CLS :
    GOTO 230
416:GOTO 405
500:IF C>G BEEP 1:
    PRINT "ﾀﾘﾅｲ": GOTO 4
    00
502:BEEP 3: IF B$="1"
    LET G=G-100:P=P+3
504:IF B$="2" LET G=G-20
    0:P=P+7
506:IF B$="3" LET G=G-30
    0:P=P+12
508:IF B$="4" LET G=G-50
    0:P=P+30
510:IF B$="5" LET G=G-10
    0:H=E
512:IF B$="7" LET G=G-20
    0:E=E+30
514:IF B$="6" LET G=G-15
    : GOTO 1500
520:CLS : PAUSE "ﾃﾆｲﾚﾀ":
    GOTO 230
1000:RANDOM :F= RND 3:
     BEEP 1
1020:IF F=1 GOTO 2000
1030:GOTO 230
1500:H=H+15: IF H>E
     LET H=E
1502:GOTO 230
2000:RANDOM :F= RND 9
2010:IF F=1 OR F=8 LET
     PP=37:HH=39:GD=10:
     AA$="NOUMIN"
2020:IF F=2 OR F=9 LET
     PP=42:HH=55:GD=12:
     AA$="KIKORI"
2030:IF F=3 LET PP=70:H
     H=45:GD=30:AA$="KO
     LAVE"
2040:IF F=4 LET PP=252:
     HH=296:GD=89:AA$="
     HERMIT"
2050:IF F=5 LET PP=218:
     HH=121:GD=48:AA$="
     KENSHI"
2055:IF F=6 LET PP=386:
     HH=688:GD=357:AA$=
     "CONTOR"
2057:IF F=7 LET PP=987:
     HH=1257:GD=5548:AA
     $="ERUZAR"
2060:GOTO 4000
4000:PP=PP+ RND 25:HH=H
     H+ RND 25:GD=GD+
     RND 20
4020:CLS : CURSOR 0,0:
     PRINT "NAME: ";AA$
     : BEEP 3: CURSOR 0
     ,2: PRINT "H.P=";H
     H: PRINT "G.D=";GD
4030:IF INKEY$ ="0"
     GOTO 5000
4040:GOTO 4030
5000:CLS : BEEP 1:
     CURSOR 0,0: PRINT
     "1.ｱﾀｯｸ 2.ﾆｹﾞﾙ":
     CURSOR 0,1: PRINT
     "3.ﾊﾅｽ"
5007:LINE (120,0)-(149,
     0): LINE -(149,31)
     : LINE -(120,31):
     LINE -(120,0):
     LINE (120,0)-(149,
     10),X,BF
5010:IF F=1 OR F=8
     CALL 4576: POKE &7
     825,72,43,31,43,76
5020:IF F=2 OR F=9
     CALL 4576: POKE &7
     825,127,43,72,4,15
5030:IF F=3 CALL 4576:
     POKE &7825,88,55,8
     8,55,88
5040:IF F=4 CALL 4576:
     POKE &7825,111,55,
     111,55,111
5050:IF F=5 CALL 4576:
     POKE &7825,15,104,
     31,107,8
5055:IF F=6 CALL 4576:
     POKE &7825,8,8,127
     ,8,8,0,79,40,28,43
     ,75
5058:IF F=7 CALL 4576:
     POKE &7825,3,7,13,
     25,8,72,43,31,43,7
     2,8,28,62,28,8
5059:IF F=7 OR F=6
     LINE (120,0)-(149,
     31),X,BF
5060:IF INKEY$ ="1"
     GOTO 10000
5070:IF INKEY$ ="2"
     GOTO 6000
5080:IF INKEY$ ="3"
     GOTO 7000
5090:GOTO 5060
6000:W=W+1: IF W=1
     RANDOM :EE= RND 8
6010:IF W=EE BEEP 1:
     CLS : CURSOR 0,1:
     PAUSE "SEIKO":
     GOTO 230
6015:IF H<=0 GOTO 11000
6020:CLS : CURSOR 0,1:
     BEEP 1: PAUSE "ｼｯﾊ
     ﾟｲ":H=H- RND 10:
     CURSOR 0,3: PAUSE
     "MY.H.P=";H: GOTO
     5000
7000:V= RND 5: IF V=1
     CLS : CURSOR 0,1:
     PAUSE "ﾜﾀｼ ﾊ、";AA$
     : GOTO 230
7005:IF H<=0 GOTO 11000
7010:BEEP 1: CLS :
     CURSOR 0,1: PAUSE
     "ｻｳｼﾞﾅｲ":H=H- RND
     10: CURSOR 0,3:
     PAUSE "MY.H.P=";H
7011:GOTO 10037
10000:CLS : IF P<PP LET
      H=H-((PP-P)/2):
      BEEP 2: CURSOR 0,1
      : PRINT "ﾔﾗﾚﾀ":
      CURSOR 0,3: PRINT
      "MY.H.P=";H
10010:IF P>PP LET HH=HH-
      ((P-PP)/2): BEEP 1
      : CURSOR 0,1:
      PRINT "ﾔｯﾀｰ":
      CURSOR 0,3: PRINT
      AA$;" H.P=";HH
10020:FOR U=1 TO 200:
      NEXT U: IF P-PP<8
      LET PP=PP+20
10030:CLS :Q= RND 5: IF
      Q=5 LET HH=HH-
      RND 9: BEEP 1:
      CURSOR 0,1: PRINT
      "ﾔｯﾀｰ": CURSOR 0,3
      : PRINT AA$;" H.P=
      ";HH: FOR U=1 TO 2
      00: NEXT U
10032:IF Q=2 LET H=H-
      RND 9: BEEP 2:
      CURSOR 0,1: PRINT
      "ﾔﾗﾚﾀｰ": CURSOR 0,
      3: PRINT "MY.H.P="
      ;H: FOR U=1 TO 200
      : NEXT U
10035:IF HH<=0 BEEP 3:
      CLS : PRINT "YOU G
      OOD": PRINT "G.D=+
      ";GD: PRINT "P.W=+
      2":G=G+GD:P=P+2:
      GOTO 15000
10037:IF H<=0 BEEP 4:
      GOTO 11000
10040:GOTO 5000
11000:CLEAR : CLS :
      PRINT "ｱﾅﾀﾊ、ｼﾝﾀﾞ":
      END
15000:FOR U=1 TO 300:
      NEXT U
15005:IF F=7 GOTO 20000
15010:GOTO 230
20000:BEEP 5: CLS :
      PRINT AA$;"ｦ ﾀｵｼﾃ
      ﾒﾃﾞﾀｼﾒﾃﾞﾀｼ":
      CURSOR 0,2
20010:PRINT A$;"ｻﾝ ｵﾒﾃﾞﾄ
      ｳ": LINE (0,0)-(14
      9,31),X,BF: CLEAR
      : BEEP 8: CLS :
      END
```

●マングー

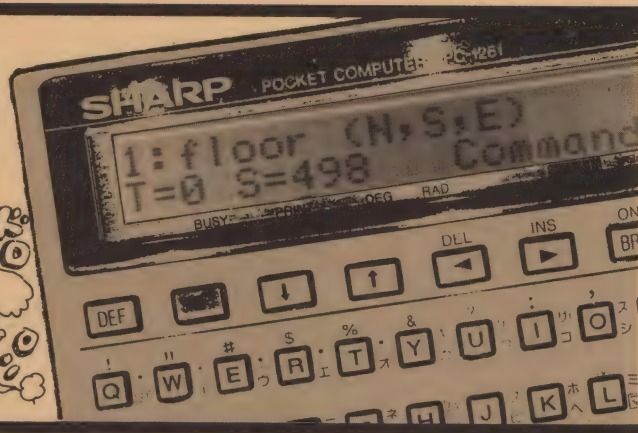
♩=180~200

•PSGを3つ使ってる機種ならOK!
•なんとなく、いさましい曲です。
•シューティング・ゲームなどの、スタートの時などに使ってください。
by MANGUU

よーね。 こっちはハズカしーんだからっっっ!! （文章構成力に欠けるグリーンベレー影丸）

PC-1261

BASIC

EMERALD LABYRINTH

エメラルド ラブリンス

■大宮北高校物理研究同好会元会長

PC-1261をお持ちの方々に，地下迷宮をお贈りします．

3層から成る地下迷宮のどこかに隠されている「青いエメラルド」を地上に持ち帰ってください．迷宮は下に行くほど広く，モンスターは強く，宝は高くなっています．お気を付けて….

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	わりと良くできていますね．でも，やはりスピードの点で工夫が必要かな？ (Ku)

入力の前に

前作のKEY HOUSE2同様小文字を使用しているので，**POKE&203C，0**を実行してください．カナモードで小文字が打てるようになります．心配性の方は，

10000 "="POKE&203D,1

と入れて，いざというときにも DEF = でSMALLシンボルが消えるようにしておくといいでしょう．

表1　モンスターについて

名前	内容
Rat	巨大などぶねずみ
Owl	狂暴なふくろう
Snake	毒蛇
Vampire	吸血こうもり
Scorpion	巨大なさそり
Wolf	狼
Slime	どろどろした化物
Tarantella	毒ぐも
Ghost	亡霊
Octopus	大蛸
Mummy	ミイラ
Ogre	食人鬼
Cyclops	一つ目巨人
Ghoul	死肉を喰う鬼
Sphinx	スフィンクス
Goblin	悪鬼
Serpent	大きな毒蛇
Hydra	九頭の蛇
Minotaur	人身牛頭の怪物
Zonbie	生き返った死体
Skeleton	骸骨
Salamander	炎の化身の竜
Lizardman	とかげ男
Dragon	竜
Dark Moai	暗黒のモアイ(？)

表2　場所名

名前	内容
ground	地上．呪いは解け，体力も回復する．手持ちの宝はポイントに加えられ武器の効果も消える．
room	部屋．モンスターが出れば戦うか逃げるか選択．モンスターが出ないか戦いに勝てば宝を獲得．一度通過すると空部屋になる．
hall	広間．何回通過してもそのまま．モンスターは出るが勝っても経験は増えず宝もない．モンスターが出ないときは一階真下のブロックへ落下．
stairs	階段．
empty	空部屋．手持ちの宝に応じて呪いが起こる．

表3　宝物

名前	内容
crystal	水晶
necklace	ネックレス
agate	めのう
garnet	ガーネット
platinum ring	白金の腕輪
silver cross	銀の十字架
onyx	しまめのう
silver pot	銀のつぼ
blue emerald	青いエメラルド，ゲームの最終目標．これを持っていると呪いがかからない．
saber	サーベル．攻撃力アップ．1階にある
rifle	ライフル．攻撃力アップ．2階にある
shield	盾．防御力アップ．3階にある
brandy	ブランデー．体力回復．3階にある
topaz	トパーズ
ruby	ルビー
sapphire	サファイア
emerald	エメラルド
diamond	ダイアモンド
gold ingot	金塊
crown	王冠

表4　変数表

変数名	内容
A	ポイント
B	手持ちの宝
C	体力
D	経験度
E	攻撃力
F	防御力
G	blue emerald フラグ
H$	コマンド
I	場所 Code
J	移動できる方向
K	逃亡する方向
L	汎用
M	汎用
B$(0)	汎用
C$(5)	場所名
D$(15)	宝物 DATA
E$(24)	モンスター DATA
N$	汎用
O	汎用
P	汎用
Q	汎用
R	
S	
T	移動コスト
U	Escape フラグ
V	敵種別 Code
W	敵攻撃力
X	座標
Y	座標
Z	座標
B1$(4)	各階のMap
B2$(5)	各階のMap
B3$(9)	各階のMap

入力の際に

DATA文に注意してください．特に130～210行の変態的な文字列はMAPなので，間違って入力して路頭に迷ったりしないように．

遊び方

最初からやるときは DEF A，途中から再開するときは DEF □(SPACE)で始めてください．サブルーチンが先頭にあるためRUNは使えません．なお，宝物やモンスターについては別表を参考にしてください．コマンドは N S E W U D で，それぞれ北南東西上下に移動しますが，もしその方向へ進めなかったりすると，体力を消耗します．当然，体力がなくなればゲ

▶最近のPiOの力はすごい！　表紙が明るくなったせいか，自分の友達のFM-New7userとX1userは1月号から買い出すし，P8mkIIのuserは売ってくれとうるさい．まさに「マイコン・ゲームの情報誌」の役割を果たしていますね．　P.S. X1ckのuserの友達が「マシン語のチェックサム・プログラムが暴走する」と相談してきたので，「そんなもの，チェックサムを調べればいいじゃないか」と言ってしまった．
（ひらがなだと「てーくん」と書くT君）

ーム・エンドになります。
主なメッセージを表に書いておきます。

プログラムについて

すでにお気付きの方もいるでしょうが，この作品はI/O'82年8月号の，FX-702P用"TINY　DUNGEON"の移植拡張版です。もっとも，プログラムはまったく参考にしていませんし，ルールも多少違いますが…。

大したテクニックは使用していないので，データさえ理解できればほとんど理解したも同じでしょう。ちなみにこのデータは，暗号化しようとして作ったものではありません。単なる偶然です。

それでは納得しない方々のために言いますと，文字列をASCIIコードにして，ある数だけずらすとKEY HOUSE2と同じ形式のデータになります。上と下への移動が加わったので，こうしたわけです。

最後に

1月号のKEY　HOUSE2はいかがでしたか？　近ごろなくなっている正統派アドベンチャーを目指したものだったのですが，なにぶん速度が遅いうえに部屋数が多かったもので，友人の間でも投げ出した者が多く，クリアしたのは石田幸弘という男だけでした。

どうか，最後まであきらめずにやってください。これは今回のゲームも同じです。

ところで，KEY　HOUSE2の前作は，ISLAND3というアドベンチャーゲームでした。これは，ゲーム終了時にそれまでの行動についての得点が出る，というものでした。

しかし，MAPを作ってから実際に作り始めたのが3箇月も後だったうえに，後半はKEY HOUSE2と並行して開発されたため，完成はしたものの不完全なものとなってしまい，日の目を見ることができませんでした。

もし，アイデアに困っている方は，そういった新しいアドベンチャーに挑戦してみてください。

PiO

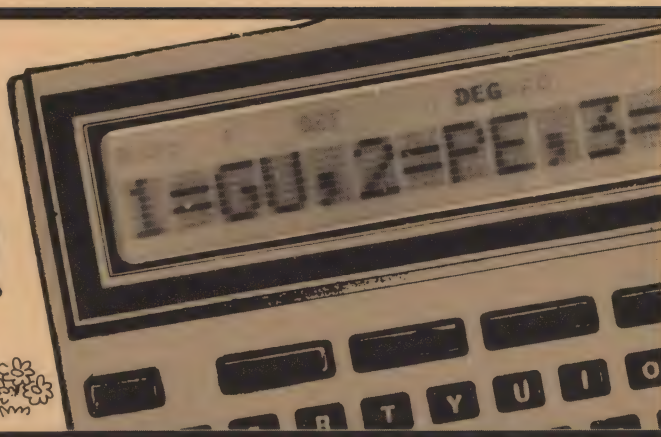
```
Wolf(5) appeared.
 S=469 E=1:Power=_
```

EMERALD LABYRINTH BASICリスト

```
10:"PI" GOTO "B"+ STR$ Z
20:"B0" IF G THEN "W"
30:A=A+B,B=0,C=500,E=1,F=0,T=0,B$(0)="0000": GOTO "P"
40:"W" BEEP 5: CLS : WAIT 100: PRINT "You are a success!": GOTO "E"
50:"B1"B$(0)=B1$(Y): GOTO "P"
60:"B2"B$(0)=B2$(Y): GOTO "P"
70:"B3"B$(0)=B3$(Y)
80:"P"N$= MID$ (B$(0),X*3+1,3),I= VAL MID$ (N$,2,1),J= ASC RIGHT$ (N$,1)-47,V= ASC LEFT$ (N$,1)-65: RETURN
90:"A" CLS : CURSOR 3: WAIT 0: PRINT "EMERALD LABYRINTH"
100:CLEAR : RANDOM : DIM B$(0)*30,C$(5)*6,D$(15)*13,E$(24)*11,B1$(4)*15,B2$(5)*18,B3$(9)*30
110:C=500,D=1,E=1,T=1,X=1,Y=2,Z=0: RESTORE "DT"
120:FOR L=0 TO 4: READ B1$(L): NEXT L: FOR L=0 TO 5: READ B2$(L): NEXT L: FOR L=0 TO 9: READ B3$(L): NEXT L
130:"DT" DATA "Y15Z3=Y1;A2;Y19","Y12Y16Z37Y15F28","G22Y4DY19Y16Y19"
140:DATA "Y16Z3=Y1>B2:G22","C24Y1<A28Y14Y4X"
150:DATA "Y15Y19Y15M2;Y1;Y19","Y12I24Y1:Y15Y1=I28","Y4PZ35J28H26Y18Y4Q"
160:DATA "Y15Y18Z35Y1<K29X20","Y16Z39Y16Y19Y4FY19","Y14N2<Y18M20Y14L28"
170:DATA "Y15P2;T29Z35Y1=Y19Q25Y19Y15Y19","Y12P25Y1>Y18Y16V28Y12Y16M2:Z32"
180:DATA "Y4FY18S22Y15Z3:Y4CY18Z34Y18Y12","Q24Y19Y16U2<Y1:W25Y19Y15R29K22"
190:DATA "L25Y1:Y14T2=Y1<Y18Z32Y12Y14Y1:","Y16U2:Y15Y18W23Y19Y16S2<Y1;V2:"
200:DATA "Z34Y1<Q2<Y1=Z3;Y18K22P25Y1=028","U25Y1=Y19Z34Y19T25Y18Y14Q2<Y19"
210:DATA "Y12R22Y16V29Z32Y12Y15Y1=W29Y12","Y14P2<Y18Y14Y1<Y1<T2<Y18Y14Z38"
220:FOR L=0 TO 5: READ C$(L): NEXT L
230:DATA "ground","floor","room","hall","stairs","empty"
240:FOR L=0 TO 15: READ D$(L): NEXT L
250:DATA "blue emerald","crystal","necklace","agate","garnet"
260:DATA "platinum ring","silver cross","onyx","silver pot","topaz"
270:DATA "ruby","sapphire","emerald","diamond","gold ingot","crown"
280:FOR L=0 TO 24: READ E$(L): NEXT L
290:DATA "1Rat","1Owl","2Snake","2Vampire","2Scorpion"
300:DATA "4Wolf","4Slime","5Tarantella","6Ghost","7Octopus"
310:DATA "7Mummy","8Ogre","8Cyclops",":Ghoul",";Sphinx"
320:DATA ";Goblin","<Serpent",">Hydra",">Minotaur","@Zonbie"
330:DATA "BSkeleton","DSalamander","JLizardman","ZDragon","aDark Moai"
340:" " IF C<1 THEN "A"
350:GOSUB "PI": CLS : WAIT 0: PRINT STR$ Z;":";C$(I);" ";
360:B$(0)="": FOR L=0 TO 5: IF J AND 2^L LET B$(0)=B$(0)+ MID$ ("N,S,E,W,U,D,",L*2+1,2)
370:NEXT L: PRINT "(";LEFT$ (B$(0), LEN B$(0)-1);")"
380:CURSOR 19: PRINT "<"; RIGHT$ ("00"+ STR$ A,3);">";"T="; STR$ B;" S="; STR$ C
390:"I"U=0: CURSOR 36: INPUT "Command:";H$
400:"CO" RESTORE "CM":M=-1: FOR L=0 TO 5: READ N$: IF H$=N$ LET M=L,L=5
410:NEXT L: IF M<0 CURSOR 44: PRINT " ": GOTO "I"
420:IF J AND 2^M THEN "MV"
430:BEEP 1: CLS : WAIT 100: PRINT "There is closed."
440:C=C-5: IF C<0 LET C=0
450:CURSOR 26: PRINT "Your stamina -5.": IF C=0 THEN "DI"
460:GOTO " "
470:"CM" DATA "N","S","E","W","U","D"
480:"MV"K=M+1-(M/2> INT (M/2))*2: GOTO "C"+ STR$ M
490:"C0"Y=Y-1: GOTO "MO"
500:"C1"Y=Y+1: GOTO "MO"
510:"C2"X=X+1: GOTO "MO"
520:"C3"X=X-1: GOTO "MO"
530:"C4"Z=Z-1,T=T-1: GOTO "MO"
540:"C5"Z=Z+1,T=T+1
550:"MO" GOSUB "PI":C=C-T: IF U=0 CLS : WAIT 100: PRINT "Go to ";H$;" (S="; STR$ C;")."
560:IF C<1 THEN "DI"
570:IF I=2 OR I=3 OR I=5 CLS : PAUSE "<";C$(I);">"
580:IF I=0 OR V=24 OR U=1 THEN " "
590:IF I<5 THEN "AP"
600:IF RND (B*B+1)<=B* RND (3+B)+1 OR G=1 THEN " "
610:CURSOR 27: PAUSE "Curse!":T=T+ RND (B/10+1): GOTO " "
620:"AP" IF V=25 LET V= RND 8+Z*8-8
630:IF I=2 AND RND (30/Z)=1 THEN "GT"
640:IF I=3 AND RND 8=1 AND Z<3 THEN "PF"
650:W=( ASC LEFT$ (E$(V),1)-47)* INT ((Z+.5)/1.5)
660:CLS : WAIT 0: PRINT MID$ (E$(V),2,10);"("; STR$ W;")";" appeared."
670:"CL" CURSOR 24: FOR L=0 TO 20: PRINT " ";: NEXT L
680:CURSOR 25: PRINT "S="; STR$ C;" E="; STR$ D;: INPUT ":Power=";M
690:IF M=0 THEN "ES"
700:IF M>D THEN "CL"
710:C=C-M: IF C<1 THEN "DI"
720:O= INT (W*( RND .5+ RND .5)/(F+1)-E*M)
730:IF O>0 CLS : WAIT 150: PRINT "You were defeated.":C=C-O-M- INT (V/D): GOTO MID$ ("ESDI",1+(C<1)*2,2)
740:CLS : WAIT 150: PRINT "You won a victory.":D=D+(1+(V=23)*2)*Z*(I=2)
750:IF I<>2 THEN " "
760:"GT" IF RND 9>5-Z OR V=23 THEN "TR"
770:IF Z=3 THEN "OT"
780:IF A(17+Z) THEN "TR"
790:E=E+Z/2,L=Z,A(17+Z)=1: GOTO "GE"
800:"OT" IF RND 4>1 OR Q=1 THEN "SH"
810:C=500,L=4,Q=1: GOTO "GE"
820:"SH" IF F THEN "TR"
830:F=1,L=3
840:"GE" CURSOR 25: WAIT 0: PRINT "You got a ";
850:PRINT MID$ ("saber rifle shieldbrandy",L*6-5,5+(L>2));"."
860:GOTO "SP"
870:"TR"L= RND 5+Z*5-5: IF V=23 LET L=0,G=1
880:CURSOR 25: WAIT 100: PRINT "You got ";D$(L);".":B=B+L
890:"SP" GOSUB "PI":B$(0)= LEFT$ (B$(0),X*3+1)+"5"+ MID$ (B$(0),X*3+3,30)
900:GOSUB "S"+ STR$ Z: GOTO " "
910:"S1"B1$(Y)=B$(0): RETURN
920:"S2"B2$(Y)=B$(0): RETURN
930:"S3"B3$(Y)=B$(0): RETURN
940:"PF" CURSOR 24: PAUSE "Pitfall!":Z=Z+1,T=T+1,C=C-T: GOTO MID$ ("DI ",1+(C>0)*2,2)
950:"ES"H$= MID$ ("NSEWUD",K+1,1)
960:CURSOR 24: WAIT 100: PRINT "     Escape to ";H$;".     "
970:C=C-T,U=1: GOTO "CO"
980:"DI"B=0: CLS : WAIT 100: PRINT "You died."
990:"E" CURSOR 26: WAIT : PRINT "You got "; STR$ (A+B);" points.": END
```

PC-1251/55
BASIC

ポケコン野球拳

■コケボーズ

ただジャンケンをして女の子を脱がすという，単純なゲームです．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ	！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪
編集部評	アイデアは良いのですが，やはりポケコンでは多少無理があると思います．(Ta)

入力方法

データを間違えると悲惨な絵になるので，絶対に間違えないようにしてください．

遊び方

ゲームはRUNでスタートします．8 2で上下にスクロールするので，好きな所を見れます．

グーは1，チョキは2，パーは3で，絵を見ているときに5を押すとジャンケン・スタートになります．そしてジャンケンが終わったら，何かキーを押すともとに戻ります．

なお，自分は3枚で女の子は4枚服を着ているので，頑張ってください．あとは別にありません．では，さっそく入力スタート！

Pio

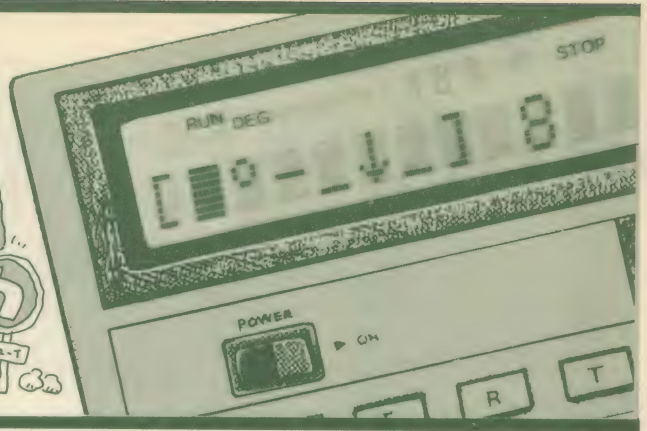
ポケコン野球拳 BASICリスト

```
  1:REM ** POCKCOM
    **
  2:REM **    YAKYUKEN
    **
  3:REM **  BY.KOKEBOZU.
    **
 10:CALL &11E0
 20:M=3:N=4
120:CALL &11E0: IF
    INKEY$ ="8" LET S=S-
    1: IF S=0 LET S=1
130:IF INKEY$ ="2" LET S
    =S+1: IF S=7 LET S=6
140:IF INKEY$ ="5" THEN
    250
150:REM
160:IF N=4 THEN ON S
    GOSUB 510,520,530,54
    0,550,560
170:IF N=3 THEN ON S
    GOSUB 570,580,590,60
    0,550,560
180:IF N=2 THEN ON S
    GOSUB 570,580,590,61
    0,620,630
190:IF N=1 THEN ON S
    GOSUB 640,650,660,61
    0,620,630
200:IF N=0 THEN ON S
    GOSUB 640,650,660,61
    0,670,680
210:GOTO 120
220:CALL &11E0
221:IF X=1 THEN POKE &F8
    05,112,124,124,124,1
    24
222:IF X=2 THEN POKE &F8
    05,112,127,127,120,1
    20
223:IF X=3 THEN POKE &F8
    05,112,127,127,127,1
    27
225:IF Z=1 THEN POKE &F8
    0F,112,124,124,124,1
    24
226:IF Z=2 THEN POKE &F8
    0F,112,127,127,120,1
    20
227:IF Z=3 THEN POKE &F8
    0F,112,127,127,127,1
    27
228:IF INKEY$ ="" THEN 2
    28
229:GOTO 120
250:REM **JANKEN**
255:IF M=0 THEN WAIT 200
    : PRINT " ANATA NO M
    AKE!": END
257:IF N=0 THEN WAIT 200
    : PRINT "ANATA NO KA
    CHI!": END
260:Z= RND 3
265:INPUT "1=GU,2=PE,3=P
    A  ";X
266:WAIT 0
267:BEEP 1
270:IF X=1 THEN 300
280:IF X=2 THEN 320
290:IF X=3 THEN 340
300:IF Z=1 THEN PRINT "
         AIKO!"
301:IF Z=2 THEN PRINT "
        KACHI!":N=N-1
302:IF Z=3 THEN PRINT "
        MAKE!":M=M-1
310:GOTO 220
320:IF Z=1 THEN PRINT "
        MAKE! ":M=M-1
321:IF Z=2 THEN PRINT "
        AIKO!"
322:IF Z=3 THEN PRINT "
        KACHI!":N=N-1
330:GOTO 220
340:IF Z=1 THEN PRINT "
        KACHI!":N=N-1
341:IF Z=2 THEN PRINT "
        MAKE!":M=M-1
342:IF Z=3 THEN PRINT "
        AIKO!"
350:GOTO 220
500:REM DATA
510:POKE &F819,0,0,0,64,
    48,120,4,4,2,2,126,6
    6,33,32,32
515:POKE &F828,64,64,49,
    10,6,4,68,36,24,16,6
    4,0,0,0,0: RETURN
520:POKE &F819,0,0,120,7
    0,18,4,24,32,64,63,6
    4,64,32,24
525:POKE &F828,67,32,32,
    16,8,6,1,32,64,0,3,1
    24,0,0,0: RETURN
530:POKE &F819,0,0,31,96
    ,30,96,0,0,0,0,12,12
    7,127,106,2
535:POKE &F828,0,0,0,0,0
    ,0,0,64,63,0,62,1,0,
    0,0: RETURN
540:POKE &F819,0,0,0,0,3
    ,16,35,76,112,64,95,
    127,71,95,124
545:POKE &F828,64,64,64,
    64,96,96,48,111,48,1
    2,0,0,0,0,0: RETURN
550:POKE &F819,0,0,0,0,0
    ,0,126,1,0,120,0,0,1
    27,0,0
555:POKE &F828,0,0,3,124
    ,1,120,3,12,113,127,
    0,0,0,0,0: RETURN
560:POKE &F819,0,0,0,0,0
    ,127,0,0,126,1,0,126
    ,1,0,0
565:POKE &F828,124,0,0,1
    ,126,0,7,120,0,127,0
    ,0,0,0,0: RETURN
570:POKE &F819,0,0,0,64,
    32,8,4,4,124,4,2,2,1
    ,0,0
575:POKE &F828,0,0,1,98,
    30,2,4,4,4,8,96,0,0,
    0,0: RETURN
580:POKE &F819,0,0,0,127
    ,0,64,48,8,7,4,16,32
    ,64,0,0
585:POKE &F828,16,12,2,3
    ,28,64,0,0,24,96,0,7
    ,120,0,0: RETURN
590:POKE &F819,0,0,126,1
    ,0,15,120,16,16,32,1
    6,8,5,2,5
595:POKE &F828,24,32,32,
    32,16,9,6,2,114,15,0
    ,112,15,0,0: RETURN
600:POKE &F819,0,0,0,3,1
    2,96,1,66,124,64,64,
    64,64,64,64
605:POKE &F828,64,64,64,
    64,64,64,96,124,67,6
    4,14,1,0,0,0: RETURN
610:POKE &F819,0,0,0,3,1
    2,96,1,66,124,0,0,0,
    0,0
615:POKE &F828,0,0,0,0,0
    ,0,90,124,67,64,14,1
    ,0,0,0: RETURN
620:POKE &F819,0,0,0,0,0
    ,0,1,2,127,9,34,66,4
    ,4,4
625:POKE &F828,4,4,4,2,2
    ,66,48,11,125,0,0,0,
    0,0,0: RETURN
630:POKE &F819,0,0,0,0,0
    ,0,0,0,3,125,1,2,2,4
    ,120
635:POKE &F828,8,4,2,1,1
    ,0,0,120,7,0,0,0,0,0
    ,0: RETURN
640:POKE &F819,0,0,0,64,
    32,8,4,4,4,4,2,2,1,0
    ,0
645:POKE &F828,0,0,1,2,2
    ,2,4,4,4,8,96,0,0,0,
    0: RETURN
650:POKE &F819,0,0,0,127
    ,0,64,56,4,0,0,0,0,1
    6,96,16
655:POKE &F828,0,0,0,0,0
    ,0,0,0,24,96,0,7,120
    ,0,0: RETURN
660:POKE &F819,0,0,126,1
    ,0,15,122,8,16,16,8,
    0,0,3,12
665:POKE &F828,18,16,16,
    0,0,0,0,0,112,15,0,1
    12,15,0,0: RETURN
670:POKE &F819,0,0,0,0,0
    ,0,1,2,127,0,0,0,0,0
    ,0
675:POKE &F828,0,0,0,0,0
    ,0,0,3,124,0,0,0,0,0
    ,0: RETURN
680:POKE &F819,0,0,0,0,0
    ,0,0,0,3,124,0,0,2,4
    ,120
685:POKE &F828,4,2,0,0,0
    ,0,0,120,7,0,0,0,0,0
    ,0: RETURN
```

▶1月号のBOMB BOMB(FM-7用)でスペシャルフラッグが1面で出ました．しかも2回ですよ～だ．おどろいたのなんのって，得点は200点でした．　P.S. 小学生のうちにGAMEを作るつもりだったのに卒業しちゃったよ～だ．

（メディアの読者が増えたらなーと思うとぅらんふぁむ）

PB-300/100
BASIC
DRIVE GAME
ドライブ ゲーム

■Dice しゅんこう

PiOにはメモリ拡張されているプログラムがほとんどで，OR-1を持っていないユーザーには気の毒なことです．

そこで，OR-1がなくても遊べるゲームを作ろうとしたのがこれです．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC
面白さ	！！
動き・操作性	→→→
サウンド	なし
編集部評	面のパターンが3種類しかないのは残念です．もう少し増やせば，もっと良くなると思います．(Ta)

入力方法

MODE 1 VAC EXE CLEARA EXE として，間違いのないように入力してください．

遊び方

SHIFT 0 でゲーム・スタートです．右からスクロールしてくる障害物にぶつからないように，自機を 0 で上，2 で下に

操作してよけてください．自機は3機ほどあり，全部ミスるとゲーム・オーバーです．

また右の数字は距離計で，25でゴールです．そしてスコアは走った距離×10で，面は3つほどあり，1周するごとに速くなって6周目で最高速になります．先を読んでキー操作しないとクリアできません．

なお，今までのハイ・スコアが見たいときはH EXE としてください．

終わりに

どうでしょうか．少メモリの割に結構楽しめると思います．

PBにはグラフィックができないので，障害物キャラクタの設定が少々こじつけになってしまいました．最初はやりにくいでしょうが，慣れれば大丈夫でしょう．

それでは，また….

PiO

表1　変数表

変数名	内容
A	距離計用カウンタ
B	自機の残数
C	自機の位置
D$	自機のキャラクタ
E$	画面読み込み用
F	面数
G	速さ調節用
H	ハイ・スコア
S	スコア
Z	ループ・カウンタ

表2　行番号マップ

行番号	内容
2〜	面定義
5	MISS表示
7	ループ
8〜	初期設定
15	カウンタ
20	面クリア
30〜	キー入力
50〜	自機キャラクタ読み込み
80	画面読み込み
90	画面表示
100〜	MISS判定
150	速さ調節
170	ハイ・スコア
180	ゲーム・オーバー

図　キャラクタ

自機のキャラクタ

- 自機が上の位置にある
- 自機が中の位置にある
- 自機が下の位置にある

障害物のキャラクタ

- ° 自機が上の位置のとき以外通れる
- − 自機が中の位置のとき以外通れる
- _ 自機が下の位置のとき以外通れる
- ↑ 自機が上の位置のみ通れる
- ↓ 自機が下の位置のみ通れる

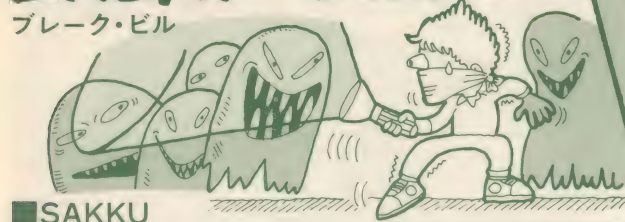
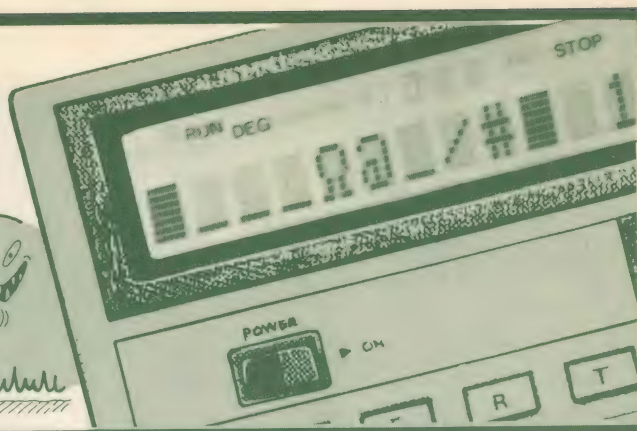
DRIVE GAME BASICリスト

```
LIST
  1 PRINT " DRIVE G
    AME ";:GOSUB 7:
    GOTO 8
  2 $=" 1-_°↓°↑°-_↓
    _↑-°_-°_↓_-°_";
    RETURN
  3 $=" 2↑°_-↓_°↑-_
    ↓_↑°_↑°-↑_↓°↑";
    RETURN
  4 $=" 3-↑°-↓_↓°-↑
    °_↓_↑°-↑-_↓_↓";
    RETURN
  5 PRINT CSR 1;"■"
    ;:GOSUB 7:B=B+1
    :IF B=3 THEN 17
    0
  6 GOTO 9
  7 FOR Z=0 TO 250:
    NEXT Z:PRINT :R
    ETURN
  8 B=0:F=1:G=50:S=
    0
  9 IF F=4;F=1:G=G-
    10
 10 C=1:A=0:GOSUB F
    +1:$=$+")GOAL"
 15 A=A+1:S=S+1
 20 IF A=26;A=1:F=F
    +1:GOSUB 7:GOTO
    9
 30 IF KEY="0":IF C
    ≠0;C=C-1
 40 IF KEY="2":IF C
    ≠2;C=C+1
 50 IF C=0;D$="'"
 60 IF C=1;D$="."
 70 IF C=2;D$="."
 80 E$=MID(A,1)
 90 PRINT CSR 0;"["
    ;MID(A,6);"]";A
    ;CSR 1;D$;
100 IF E$="_":IF C=
    0 THEN 5
110 IF E$="-":IF C=
    1 THEN 5
120 IF E$="°":IF C=
    2 THEN 5
130 IF E$="↑";IF C≧
    1 THEN 5
140 IF E$="↓":IF C≦
    1 THEN 5
150 FOR Z=0 TO G:NE
    XT Z
160 GOTO 15
170 S=S*10:IF S>H;H
    =S
180 PRINT " SCORE";
    S:GOTO 1
```

PB-300/100+OR-1

BASIC

BREAK BILL

ブレーク・ビル

■SAKKU

ある日，少年Aは友人から「WARP BOXを全部手に入れると，魔力という力が付くんだって…」と聞かされ，体が弱いAはそのWARP BOXを手に入れるべく，「BREAK BILL」という家に向かった．

しかし，その家にはおばけが…

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC
面白さ	!!
動き・操作性	→→
サウンド	なし
編集部評	少し難しいようです．もう少し簡単にした方が良いと思います．(Ta)

入力方法

入力前にALL RESETをして，必ずDEFM5を実行してください．あとは間違いなく入力すれば動きます．

遊び方

SHIFT O でスタートです．自分は 4 6 で左右に動きます．

家は5階まであるので，一番端にエレベータがあり(図1，2)，開いている状態で 9 3 キーを押すと上下しますが，閉まっていると乗れません(あたりまえですが)．

そして，S キーを押すとPOOL BOX(表4)を壊し，10個壊すとWARP BOXが現われ，それを取ると1面クリアで，30個取ると(つまり30面)全部あつめたことになり，そこでゲーム・オーバーです．

またおばけですが，ある時間がすぎると出てきます．おばけは聖剣(POOL BOXを壊すとたまに出てきて，もう1回 S キーを押すと取れます．なお面が進むにつれて出る確率が減ります)で退治できるので，さっさと殺してください．しかし，また復活します．それから，擦り抜け（図3）が

図1　画面表示

図2　全体図

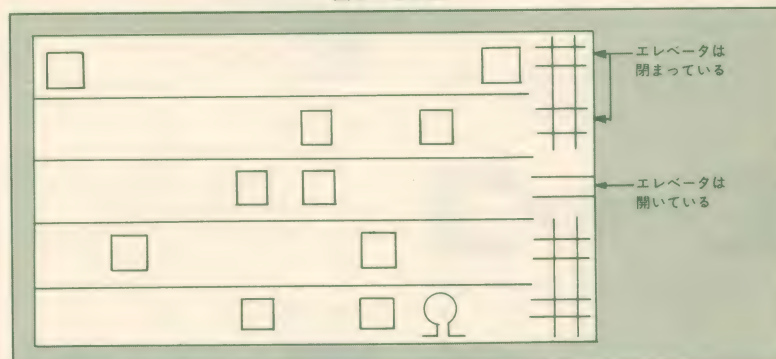



表1　変数表

変数名	内容
$	いろいろ
A	スコア
B	自分の数
C	自分のX
D	自分のY
E	おばけAのX
F	おばけBのX
G	おばけCのX
H$	"@"
I$	"%"
J$	"&"
K	POOLいくつ？
L	エレベータのY
M	聖剣フラグ
N	自分の向いている方向
O	おばけAのTIME
P	おばけBのTIME
Q	おばけCのTIME
R	乱数
S	乱数
T	エレベータのTIME
U	WARP BOXいくつ？(ROUND)
V	TIMEの減り方
W$	MID関数用
X	MID関数用
Y	ループ
Z	ループ
Z$(1)～(5)	画面データ

図3　擦り抜け

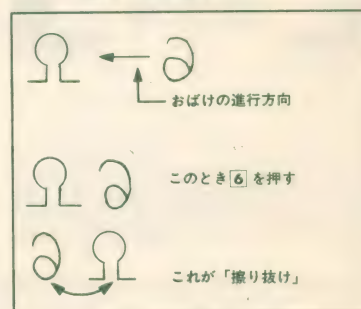



表2　行番号マップ

行番号	内容
10	タイトル
20	初期1
30～ 50	初期2
60～ 65	初期3
70～250	メイン・ルーチン
500	$用サブ
600	やられサブ
700	BREAKサブ
750	CLEARサブ
800	おばけやられサブ
900	おばけ復活サブ

▶PiOなイラストで常連になろうと思うけど，なかなかたいへんですね．頑張って投稿してるけど，1月号に載ったっきりで，その後はさっぱり…．門上らぼさんのようなイラストを描きたいな～．と，いうことで皆さんも常連めざして頑張りましょう．最後に，FM-7バンザーイ!! らぼさん，応援してるので頑張ってください．(MAKO)

できるおばけと，できないおばけがいるので注意してください．なお，エレベータで上下にいってもおばけはいつも自分と同じ階にいます(メモリがたらんのじゃ！)．あと，おばけは左に行くと右，右に行くと左に出てきます．

プログラムについて

メモリがたりないので相当苦労をしました．**表1**に変数表，**表2**に行番号マップを示します．

付け足し

忘れましたが，ボーナス“¥”が出ることがあります．あえて教えませんが…．それから，1回死ぬと聖剣がなくなります．なお，POINTは**表3**に示します．

表3　POINT

キャラクタ	得　点
POOL BOX	10
おばけA	10
おばけB	20
おばけC	30
聖剣を取る	50
BONUS	500

終わりに

う～ん．自分で作っておきながら，これはムズイ．もし30面クリアしたらPiOPiOで教えてくださいな．

表4　登場キャラクタ

キャラクタ	内　　容
Ω	自　分
∂	おばけA
%	おばけB
&	おばけC
□	POOL BOX
E	WORP BOX
/	聖　剣 (持っているときは“―”)

最後にこのゲーム，ドルアーガに似てませんか？　相当意識して作ったんだと思っています．えっ，似てない？　どうもしつれいしました．

BREAK BILL BASICリスト

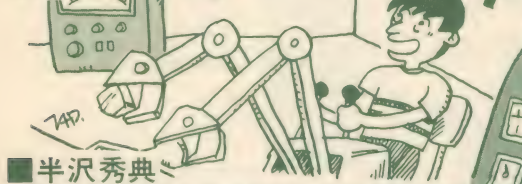
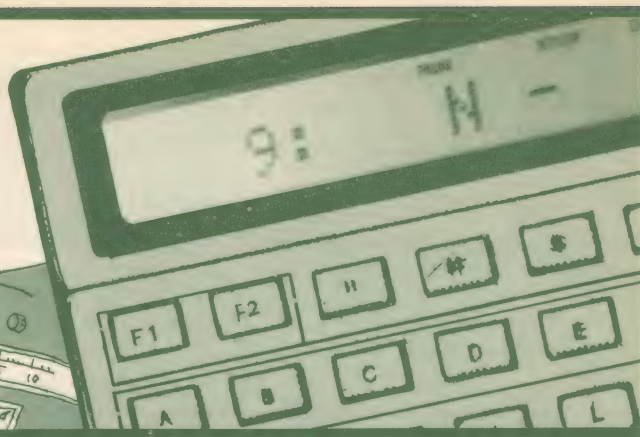
```
P0
10 PRINT "■BREAK BILL■"
20 VAC :B=5:U=1:V=.5:H$="∂":I$="%":J$="&"
30 PRINT "■Wait■";:K=0:FOR Y=1 TO 5:$="_______"
40 R=INT (RAN#*7+1):S=INT (RAN#*7+1):IF R=S THEN 40
50 W$="□":X=R:GOSUB 500:X=S:GOSUB 500:Z$(Y)=$:NEXT Y
60 PRINT :PRINT "■WarpBox■";U-1:C=4:D=1:O=10:P=20:Q=30:L=1:T=5
65 E=-1:F=-1:G=-1:$=Z$(1):N=1
70 PRINT CSR 0;"■";Z$(D);CSR 9;"■";D;
80 IF L=D;PRINT CSR 8;"=";:GOTO 100
90 PRINT CSR 8;"#";
100 PRINT CSR C;"Ω";:IF M=1;PRINT CSR C+N;"-";
110 FOR Y=0 TO 2:IF O(Y)≤0;PRINT CSR E(Y);H$(Y);:IF E(Y)=C THEN 600
115 IF O(Y)≤0;IF M=1;IF C+N=E(Y);GOSUB 800
120 IF O(Y)>0;O(Y)=O(Y)-V:IF E(Y)≤0;IF O(Y)≤0;GOSUB 900
130 NEXT Y:IF C<8;IF MID(C,1)="ε" THEN 750
140 IF KEY="4";C=C-SGN (C-1):N=-1
150 IF KEY="6";C=C-SGN (C-8):N=1
160 IF KEY="S";GOSUB 700
170 IF KEY="9";IF C=8;IF L=D;D=D+SGN (5-D):L=0:T=5:$=Z$(D)
180 IF KEY="3";IF C=8;IF L=D;D=D-SGN (D-1):L=0:T=5:$=Z$(D)
190 IF O≤0;E=E-1:IF E<1;E=8
200 IF P≤0;F=F+1:IF F>8;F=1
210 IF Q≤0;G=G+SGN (C-G)
240 T=T-1:IF T=0;T=5:L=L+1:IF L>5;L=1
250 Z$(D)=$:GOTO 70
500 IF X=1;$=W$+MID(2):RETURN
510 IF X=7;$=MID(1,6)+W$:RETURN
520 $=MID(1,X-1)+W$+MID(X+1):RETURN
600 $="OoOoo*+-・ ":FOR Y=1 TO 11:PRINT CSR C;MID(Y,1);:NEXT Y
610 B=B-1:IF B≤0 THEN 630
620 PRINT :PRINT "LAST";B:M=0:GOTO 60
630 PRINT :PRINT "GAME  OVER","SCORE";A:INPUT "AGAIN(Y/N)",Z$
640 IF Z$="Y" THEN 20
650 END
700 PRINT CSR C-1;"(Ω)";:FOR Y=0 TO 10:NEXT Y:PRINT CSR C-1;">Ω<";
702 IF C≥8;RETURN
705 IF MID(C,1)="¥";W$="_":X=C:GOSUB 500:A=A+500
706 IF MID(C,1)="/";M=1:A=A+50:W$="_":X=C:GOSUB 500
707 IF MID(C,1)≠"□";RETURN
708 A=A+10:K=K+1:IF FRAC (U/K)=0;W$="/":X=C:GOSUB 500:GOTO 715
709 IF K=C;W$="¥":X=C:GOSUB 500:GOTO 715
710 W$="_":X=C:GOSUB 500
715 IF K=10;W$="ε":X=5:GOSUB 500
720 RETURN
750 FOR Y=0 TO 11:Z=11-Y:PRINT CSR Y;"-";CSR Z;"-";:NEXT Y
755 FOR Y=0 TO 11:Z=11-Y:PRINT CSR Z;" ";CSR Y;" ";:NEXT Y
760 PRINT :U=U+1:V=V+.5:IF U>30 THEN #1
770 GOTO 30
800 $="OoOoo*+・-":FOR Z=1 TO 9:PRINT CSR C+N;MID(Z,1);:NEXT Z
810 A=A+10*(Y+1):O(Y)=10*(Y+1):E(Y)=-1:$=Z$(D):RETURN
900 E(Y)=INT (RAN#*7+1):IF ABS (C-E(Y))≤1 THEN 900
910 $=" ・・+*OO":FOR Z=0 TO 6:PRINT CSR E(Y);MID(Z+1,1);
920 NEXT Z:PRINT CSR E(Y);H$(Y);:$=Z$(D):RETURN

P1
10 PRINT "You get all 'Warp Box'.","  The end."
```

千葉県　坂村早央

藤　大輔

福岡県　大刀洗原人

FX-702P
BASIC

FACTORY
ファクトリー

■半沢秀典

あなたは，とある工場の中にいます．機械を動かして，時間内に完成品を作ってください．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→
サウンド	なし
編集部評	動きが遅いのが気になりますが，だいたい良くできていると思います．(Ta)

入力方法

DEFM4を行ない，間違いのないように入力してください．

遊び方

あなたは"N"を操り，原料を機械の所に置いていきます．機械は自動的に原料を加工するので，できた物を次の機械に送ってやり，最終的にすべての原料を完成品にすればよいのです．

なお，原料はF→A→C→T→O→R→Yの順に移動させます．また1つのマスには1つの原料しか置くことができないので注意してください．

それから，このゲームのポイントはいかに時間を節約するかということです．機械が原料を加工している空き時間を上手に利用し，原料を次の機械に受け渡したついでに近くにある原料を取ってきたりします．

プログラムについて

画面のデータはP1に格納されています．これを変えることにより，自分の好きな画面を楽しむことができます(表1)．

表1　データの変更点

データ	内容
$	画面のようす（15マスで機械がもし"C"までとするならFとAとCは少なくとも1つは必要）
T	必要な時間
M	余分な機械があればその個数にマイナスを付けて入力

表2　プログラム・マップ

プログラムNo.	内容
P0	メイン・ルーチン
P1	画面データ

図1　使用キー

表3　変数表

変数名	内容
A	ループ
B	メモリ節約用
H	ハイ・スコア
K$	キー入力
M	機械の数
N	原料の数
P	稼動している機械の数(+29)
R	ラウンド数
S	スコア
T	残り時間
X	自分の位置（+4）
Y	自分の動く位置（+4）
Z	自分が手にしている原料の完成度
A$(0)～A$(14)	機械のようす
A(15)～A(29)	原料のようす
A(30)～	加工途中の原料のようす

表4　登場キャラクタ

キャラクタ	内容
N	原料を持っていないプレイヤー
M	原料を持っているプレイヤー
–	原料
表示なし	完成品
FACTORY	文字の1つが1つの機械
PRODUCTS	文字の1つが1つの加工途中の原料

終わりに

追加したいものに次の2つがあります．

❶敵キャラ，ニセの原料，複数個の原料，スペシャル(スペシャルは取るといろんな特典がつくもので，タイム延長，ニセ原料発見器，画面の両端が切れたりつながったりするなど)．

❷敵キャラに原料を投げ付けていじめるチャレンジ・ステージ．

43:　+　AN　-　:

PiO

FACTORY BASICリスト

```
*** PRG LIST

VAR: 66 PRG: 1360

P0: 1039 STEPS
  10 SAC :STAT H:VAC
      :H=SX:WAIT 100
      :PRT "FACTORY";
      H
  20 R=R+1:X=12:M=0:
      Z=0:P=29:WAIT 0
      :PRT "ROUND";R:
      GSB #1
  30 FOR A=0 TO 14:K
      $=MID(A+1,1)
  40 IF K$="-";A$(A)
      =" ":A(15+A)=1:
      N=N+1:GOTO 60
  50 A$(A)=K$:A(15+A
      )=0:IF K$≠" ";M
      =M+1
  60 NEXT A:PRT CSR
      3;":";$;":";CSR
      X;"N";:GOTO 10
      0
  70 IF N=0 THEN 420
  80 IF T=0 THEN 460
  90 T=T-1
 100 PRT CSR 0;###;T
      ;
 110 K$=KEY:IF K$=""
      THEN 160
 120 IF K$="4";GSB 2
      50:GOTO 160
 130 IF K$="6";GSB 2
      70:GOTO 160
 140 IF K$="8";GSB 3
      30:GOTO 160
 150 IF K$="2";GSB 3
      70
 160 IF P=29 THEN 70
 170 A=30:$="P+R+O+D
      +U+C+T+S"
 180 Y=A(A):A(11+Y)=
      A(11+Y)+1/16
```

▶FPでプログラムを作っていて気を付けること(特にSUB CPUコントロールなど)．それはResetした場合にFBF 0以降数バイトが書きかえられてしまうということです．そこにプログラムがなければいいけど，あったら当然壊れてしまいます．んで本題ですが，PiO 1月号の「HARD SHIP」のFBFD以降(…02，FF，FF)となっているのは，そこがサブルーチンであることも考えると(…F9，C9，00)が正しいんではないでしょうか？　リストを取るときは，気を付けましょう．　P.S. 実際それで動きました．　(デバッガー・サム・ハロス)

```
190 B=FRAC A(11+Y):
    IF B=0;PRT CSR
    Y;"-";:GOTO 230
200 PRT CSR Y;MID(B
    *16,1);:A=A+1
210 IF A>P THEN 70
220 GOTO 180
230 IF A(11+Y)=M+1;
    A(11+Y)=0:PRT C
    SR Y;A$(Y-4);:N
    =N-1
240 A(A)=A(P):P=P-1
    :GOTO 210
250 Y=X-1:IF X=4;Y=
    18
260 GOTO 280
270 Y=X+1:IF X=18;Y
    =4
280 PRT CSR X;A$(X-
    4);CSR X;:B=A(1
    1+X):IF B=0 THE
    N 310
290 IF FRAC B=0;PRT
     "-";:GOTO 310
300 $="P+R+O+D+U+C+
    T+S":PRT MID(FR
    AC B*16,1);
310 X=Y:PRT CSR X;:
    IF Z=0:PRT "N";
    :RET
320 PRT "M";:RET
330 B=A(11+X):IF B=
    0;RET
340 IF FRAC B≠0:RET
350 IF Z≠0;RET
360 Z=B:A(11+X)=0:P
    RT CSR X;"M";:R
    ET
370 IF A(11+X)≠0;RE
    T
380 IF Z=0;RET
390 A(11+X)=Z:B=Z:Z
    =0:PRT CSR X;"N
    ";:IF A$(X-4)="
    ";RET
400 $="FACTORY":IF
    A$(X-4)≠MID(B,1
    );RET
410 P=P+1:A(P)=X:RE
    T
420 WAIT 40:PRT CSR
    3;":":A=S+T*50
430 PRT S;"+";T;"*5
    0=";A:S=A:IF S>
    H:H=S
440 IF R≠6 THEN 20
450 PRT "UMAKUITSUT
    ANE!!":GOTO 470
460 WAIT 40:PRT CSR
     3;":","TIME OV
    ER"
470 PRT "SCORE";S,"
    HI SCORE";H:END


P1: 192 STEPS
  1 GOTO R+5
  2 $=" - F   A
    - ":T=100:RET
  3 $=" F    A  -C
    - ":T=150:RET
  4 $="-F -  A - F
    -C":T=200:M=-1
    :RET
  5 $="-T -A  F  C-
    O-":T=300:RET
  6 $="----F---C---
    A--":T=600:RET
  7 $="-F-A-C-T-O-R
    -Y-":T=600:RET
```

PiO BOX

PC-1245版

ファイル名表示のCLOADプログラム

●松本泰彦

ポケコン・マシン語入門で，PC-1250，51，55用のファイル名表示CLOADプログラムがあって，1245用のはなかったので，1245用のを移植しました．

入力方法

ポケコン・マシン語入門に載っているマシン語モニタ，またはPiO'84年11月号P.179に載っている簡易モニタなどで入力してください．そして入力が終わったら**CSAVE M"LOADER";&C5DO，&C625**としセーブしておきましょう．

使い方

使い方はポケコン・マシン語入門P.91のとおりですが，ファイル名はLCDの右半分の領域に表示します．あと**A=&C5DO**とし，"CA.A"で実行してください．理由はCA.&C5D0としたときと，CA.Aとしたときの画面を比較すればわかります．

プログラムの説明

PC-1251Ver. 1用のプログラムで，内部ROMをコールしているので，マシン語の本で載っているものについてはそれを使い，載っていないものは自分で調べました．

&7EE3――→&7E0C
&73DF――→&72E5
&740D――→&7313
&72A ――→&7180
&71E1――→&70E7
&6755――→&6749
&700C――→&6F0D

あと画面関係で&C5D3の&02を&36に，&C5FCの&F4を&B6に，&C600の&44を&45にかえました．

■ファイル名表示のCLOADプログラム■

```
C5D0  F1E0023603F8F1EE:E3
C5D8  787E0C7872E56702:3A
C5E0  2906787313670029:BD
C5E8  0D896000020788DB:62
C5F0  78C61E6700380BFF:05
C5F8  BC0305FFB6020A86:0B
C600  4549291378C61E78:9E
C608  71805889C738076B:43
C610  087EC5D0377870E7:21
C618  7867495B5B377871:FE
C620  803489796F0D0000:32
```

PC-1261のプログラム・メモリの増やし方

●PCUC会員NoXのアパラチア・モドキ

PC-1261のプログラム・メモリは9342バイトですが，これをすることにより，128バイト増やせます．要は，式プログラム・エリアの128バイトをプログラム・メモリにすると言うものです．

説　明

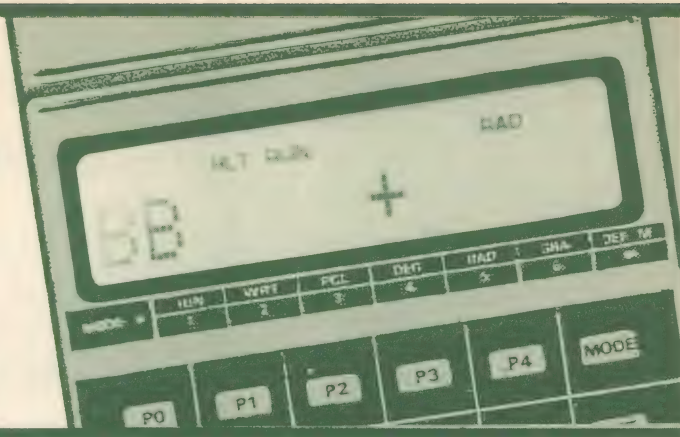
ワーク・エリアの&6619，1A，1B，1C，は常にプログラム・エリアの始まりのアドレスを示し（&661A，&6619というように逆に入っている．通常&661Aに&40，&6619に&80が入っている），&66E1，E2，E3，E4は始まりと終わりのアドレス（プログラムの始まり．つまり&66E2に&40，&66E1に&80，&66E3，E4は上位にE4，下位にE3というように，プログラムENDアドレスが入る）が入っていて，この値を変えることによりMEMを増やします．

実行方法

やり方は，NEW後EQU# 0とし，
POKE&6619，0，&40，0，&40 ENTER
POKE&66E1，0，&40，1，&40 ENTER
でOKです．さっそくMEMしてみましょう．プログラムはちゃんと動くはずです（一応テストはした）が，ただ式プログラムは組めません．

たった128バイトですけど役にたててください．

FX-602P ファイター

■Y&G

日の出とともにオペレーション・レックス(向う見ず作戦)が発動する. 整然と並ぶ機体(一体このうちの何機が戻れるか). 最後の有人戦闘機と言われるES-09スワロー. 小型だが性能は敵に劣るとは思えない(狂った機械めっ!).

そう, 無人機との戦い…. そして東の空が白み始めた. あなたはこの作戦に参加し, 敵要塞を防衛している無数の無人機を相手に戦ってください.

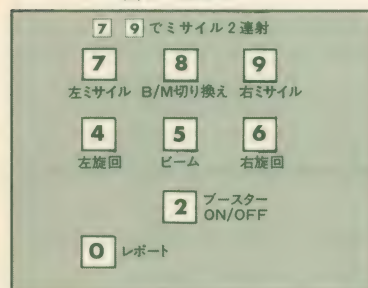
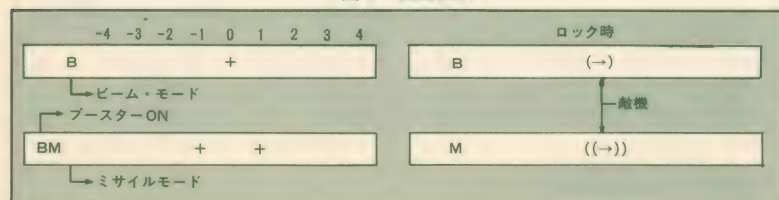
■プログラム・インフォメーション

面白さ	!!!
動き・操作性	→→
サウンド	なし
編集部評	ゲーム内容としてはありふれたものですが, 602Pではまずまずのようです. (O)

ゲームの説明

プログラムを入力して PO で開始です. 最初表示が図1のようになります. これが自機の視界を表わしています.

次にキーを入力します. 使用するキーの説明は図2を見てください. 以下, 主なキーの説明をします.

図2 操作キー

O: レポート(レーダー)モード

まず図3のようになり, 敵の進行方向, Y座標, X座標が表示されます. 次に EXE キーを押すと図4のようになり, 自機のエネルギーの残量, 左右のミサイル残数が表示され, 図1の表示に戻ります.

図3 レポート表示 I

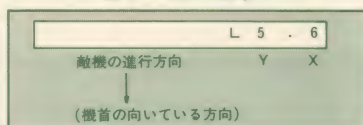
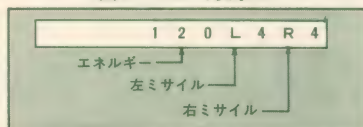



図4 レポート表示 II

2: ブースターON/OFF

ブースターの切り替えを行ない, 図1に戻ります(ブースターON時は "B" がつき, もう一度押すとOFFになります).

8: ミサイル(ビーム)モード

ミサイルとビームの切り替えを行ない, 図1に戻ります.

なお飛行機ですから, これらのキーを入力しない(図1のまま EXE を押す)と前に進みます.

自機は常に(0, 0)の座標で前方(Y軸の+方向)に向かって1ずつ飛び, その都度エネルギーを1消費します. そしてブースターON時には, それぞれ2倍となります.

やがて敵機が視界内に入ると表1のようになります.

表1 敵機表示

レーダー	表示	内容
F	8	前方に向って飛行中
R	→	右方向に向って飛行中
L	←	左方向に向って飛行中
B	o	後方に向って飛行中

図1 画面表示

攻撃

敵機が視界内にいて, ロックされれば攻撃が可能になります. 各攻撃キーで敵機を攻撃してください. なお, ビーム/ミサイル・モードでの攻撃は, 次のようになります.

B: ビーム・モード

Xが+1〜−1の範囲でロックし, 表示は"( )"で示されます. 1回の攻撃でエネルギーを1消費し, 相手に近いほど与えるダメージが多くなります.

M: ミサイル・モード

Xが+2〜−2の範囲でロックし, 表示は"(( ))"で示されます. 距離は無関係で相手に一定のダメージを与えます. 特に2連射では, 必ず相手を破壊します.

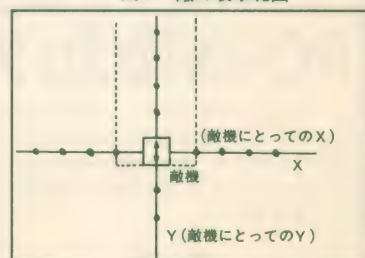
それぞれの攻撃が表示され, それによって相手が耐久力を失えば "Des" と表示して撃墜です. そして次の敵がきます.

損害

敵機の性能は自機の通常と同じです. そして, 自機が図5の範囲に入ると攻撃されます. 自機の各部は1回目の攻撃で損害が出て, 2度同じ所を攻撃されると破壊されます. なお, 損害は "Dam" と表示します(表2).

表2 Dam表示

表示	場所	内容
F	正面	レポート不能
R	右側面	右ミサイル不能
L	左側面	左ミサイル不能
B	後部	ブースター不能

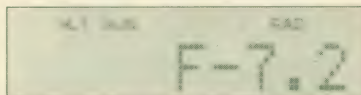
図5 敵の攻撃範囲

終了

エネルギーを失うか, 2度自機の同じ所に攻撃を受けるとゲーム・オーバーで, 撃墜した数が表示されます.

その他

❶自機が敵機と同位置に入ると損害が出ます(その逆はありません).
❷視界の補助として表3のようになっています.
❸できない入力をすると"NO"と表示され,図1に戻ります.
❹2連射は左ミサイルから発射されます.
❺相手の動きに飽きてきたら(または難しいのでしたら),P0のLBL3から43ステップをリスト2のように変えてみてください.

表3　補助

表示	内容
DEG	敵機は左側(Xが0以下)
RAD	敵機は後方(Yが0以下)
GRA	敵機は右側(Xが1以上)

終わりに

以前から作りたい(できるかな?)と思っていたものが完成すると,やっぱり嬉しいものです.602Pユーザーの方々(今では少数なのでしょうか?)に楽しんでいただけたら幸いです.

それから,以前602Pの修理を2度も引き受けてくださった,カシオ計算機さんに感謝したいと思います.

それでは…?

PiO

リスト1　ファイター　プログラム　リスト

```
*** P0
MAC 5 x! Min13
4 Min16 Min18
1 M-1F
.1 Min01 Min02 Min03
Min04
LBL0
RAN# x 21 = INT
Min11
RAN# x 10 M-11 = INT
MinF Min10
4 x≥F 10 M-10
RAN# Min17 x 4 + 1
M+1F = INT Min12
LBL1
0 Min19 Min09
RAD
MR10 +/- x≥0 GOTO2
5 MinF
MR11 x≥0
GRA
+/- x≥0
DEG
Min00 ABS x≥F GOTO2
MR00 M+F
MR12 IND M+F
MR15 MinF
2 M+F
MR11 ABS x≥F GOTO2
6 M+00 IND M+00
2 M-00 Min19
7 IND M+00
MR15 x=0 GOTO3
M-00
7 IND M+00
4 M+00
6 IND M+00 GOTO3
LBL2
5 M+05
MR15 x=0 GOTO3
5 M+04 M+06 M-05
LBL3
GSBP1
HLT
GSBP2
+/- x=0 GOTO1
x≥0 GOTO0
1 + MR14 = M-10 M-13
GSBP3
MR11 ABS MinF + MR10
ABS ) x RAN# = Min00
MR10 x≥0 1 x≥F GOTO4
MR10 x≥0 MR00 x≥F
GOTO5
MR11 x≥0 6 +/- x≥0 4
ABS
GSBP2
GOTO5
LBL4
GSBP3
IND MR12 x=0 Min13
.1 IND M-12
MR12 MinF
MR14 x=F M-14
2 M-F
0 x≥F 4 M+F
GSBP4
“; Dam”
GSBP3
LBL5
1 M-10 MinF
GSBP3
MR13 x≥F GOTO1
“END ARlF ”
                ・・・205steps

*** P1
9 Min00
1 MinF
MR14 x=0
“ ”
x=F
“B”
MR15 x=0
“;B”
x=F
“;M”
LBL8
IND MR00 FRAC IND
X↔M00 Min09
1 IND GOTO9
“;)”
GOTO9
LBL0
“; ”
GOTO9
LBL5
“;+”
GOTO9
LBL1
“;8”
GOTO9
LBL2
“;→”
GOTO9
LBL3
“;o”
GOTO9
LBL4
“;←”
GOTO9
LBL6
“;(”
LBL9
DSZ GOTO8
                ・・・084steps

*** P2
Min00
1 IND GOTO0
MR19 x=0 GOTO3
MR16 x=0 GOTO3
MR02 x=0 GOTO3
MR15 x=0 GOTO3
M-16
“LM”
0 MinF
6 M-00
.5
GSBP5
IND GOTO0
LBL9
x=F
“ ”
X↔M19 x=0 GOTO3
MR18 x=0 GOTO3
MR04 x=0 GOTO3
MR15 x=0 GOTO3
M-18
“; RM”
.5
GSBP5
GOTO1
LBL0
MR03 x=0 GOTO3
MR12 MinF
GSBP4
“; AR10 . AR11 ”
HLT
“ AR13 L AR16 R AR18
”
AC GOTO1
LBL2
MR01 x=0 GOTO3
1 X↔M14 M-14
0 GOTO1
LBL4
M+12
MR11 +/- X↔M10 Min11
5 MinF
MR12 x=F 1 Min12
GOTO1
LBL5
MR19 x=0 GOTO3
MR15 x=F GOTO3
“BM”
1 M-13
MR10 1/x
GSBP5
GOTO1
LBL6
M-12
MR10 +/- X↔M11 Min10
MR12 x=0 4 Min12
GOTO1
LBL8
X↔M15 M-15
0 GOTO1
LBL3
“NO”
0 x=F MR19
LBL1
“;”
                ・・・149steps

*** P3
MR12 Min00
2 IND GOTO0
MR10 +/- Min10
MR11 +/- Min11 GOTO3
LBL2
M+12
MR11 +/- X↔M10 Min11
GOTO3
LBL4
M-12
MR10 +/- X↔M11 Min10
LBL3
                ・・・027steps

*** P4
1 x=F
“F”
2 x=F
“R”
3 x=F
“B”
4 x=F
“L”
                ・・・021steps

*** P5
M-17
MR17 x≥0 GOTO0
“;-Des”
LBL0
x=0 5
                ・・・015steps
```

リスト2　変更リスト

```
LBL3
GSBP1
HLT
GSBP2
+/- x=0 GOTO1
x≥0 GOTO0
1 + MR14 = M-10 M-13
GSBP3
MR11 ABS MinF
MR10 x≥0 1 x≥F GOTO4
RAN# x 10 = INT MinF
6 x≥F GOTO5
MR11 x≥0 6 +/- x≥0 4
ABS
GSBP2
GOTO5
                ・・・044steps
```

PiO伝言板

▲京都市 迎夢㈳快人

X1der·land

初心者、大歓迎
内容はBASIC；マシン語入門。イラスト。オリジナルソフトの共同開発；交換。会誌の発行などをします 是非入会を…
尚、60円切手同封のうえ
下記へお送り下さい
案内書を送ります。

〒671-16
兵庫県揖保郡揖保川町
新在家90-9
内海達哉

▲兵庫県 内海達哉

拝啓 ピオ読者のみなさま
いかがお過ごしでしょうか
私は弟からぶんどったウォークマンでアルフィーのルネッサンス毎日のように聞いてます。最高にしあわせ（孤独の美学なんてめっちゃこ好きです）
これで明日が期末テストでさえなかれば…（古文・数Ⅰ・理科・家庭科）あ～今晩こ～やたわ…こんなことしてて…いいのだろうか

▲山口県 easy 菓子子

▶東京都 ひらまつ しんじ

▶豊川市 MANGUU

PCUCからのお知らせです
この度、編集本部の機成を見直し改善するため会員募集を一時打ち切ります。『これから入会しよう』と考えていた方にはもうしわけありませんが、体制が整い次第、再び会員募集しますので、それまで待っていて下さい。
from Robin

全国のポケコンクラブの皆様へ♀ 我がPCUCでは、交流サークルを募集しております。もし交流サークルになってもいいよという奇特なクラブがありましたら連絡して下さい。
P.S. JUFCのみなさん、S.P.C.のみなさんお元気ですか？私はお元気です。U.A.C.C.のみなさんガンバッて下さい。

▲名古屋市 Robin

PiO
MZ-80B/2000 USERへ
☆魔神語のスカで苦労してる人も多いと思いますが I/O '83 2月号の『マシン語エディタ』を使ったらどうでしょう。僕はこれを使ってキーボードを見ずにスカすることができるようになりました。Funkey Ball、郵便屋さんムクも1日でスカできました。
P.S. I/Oを持っていない人はコピーサービスを♪
By 大刀洗原人

◀福岡県 大刀洗原人

こんにちは！伝説新神（...）こと岡本 聡でーす。今日(水)は高校の合格発表日でした。私は「合格」でした。わーい！これでやっとゲームがつくれる！イラストもかける！うれしいなぁ。PASC7USERのみなさん、PASC7USERの力を他のパソコンUSERの人たちに見せてやろう！今こそ立ち上がれPASC7USER諸君！
PiO

▲広島県 伝説新神

▶鹿児島県 へのへのもへじ

みじめである。

○月×日 ケッ欠…

▼藤 大輔

4にんごうどうぼんに、ついて…

・Mickey、Tomoko、迎夢快人、みなみりょうこ この4人合同本の申し込み日と、発送日のひらきが大きいために、たいへんおまたせしております。5月15日までに申し込み分は6月に送りますので、もーちょっとまってて下さい。すみません…
コピー本のおまけとして4人合作でん…も同封して、あります。
あとさ関係のため、ほんの少しですが、楽しみにまっていて下さいませませ。
・さあ、次のあなた方はどうなるかな。4月号のPiO伝言板を見て申し込んでね。
ヘヘヘヘ…

▲戸田市 みなみ りょうこ

ロリー アウイ

（ロス・アンジェルス在住）

働きながら夜は大学で経営学を専攻していると言うロリーさん。日系の会社なので，日本語も勉強中とか．そして，会計システムを扱う仕事なのでコンピュータとは毎日顔を合わせています．

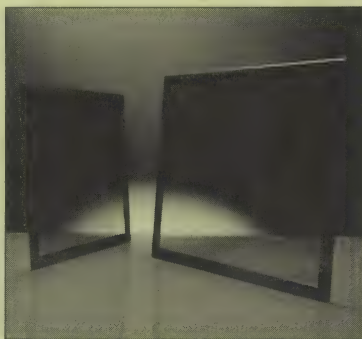
New Products News

VDT用スクリーン
アイセイバー

■アイセイバーは，VDT(ディスプレイ装置)表面からの電磁波，静電気を防ぎ，有害な紫外線をほとんどカットします．しかも目の疲れの原因の1つである画面のチラツキや文字のゆれを防ぎます．

《サイズ&価格》

サイズ	価格 モノクロ	価格 カラー
9インチ……231×191（㎜）	¥17,500	—
12インチ……301×241（㎜）	¥19,000	¥24,500
14インチ……341×261（㎜）	¥19,500	¥25,000
15インチ……356×296（㎜）	¥21,000	—
16インチ……391×321（㎜）	—	¥28,000
18インチ……431×351（㎜）	—	¥31,000

＜問い合わせ先＞　三菱商事(株)
〠100　東京都千代田区丸の内2-3-1
三菱商事別館

レーザーディスク・ソフト
SFX　スペシャル

■パイオニア(株)より，いま話題のSFX(映画の特殊視覚効果)の入門百科"SFXスペシャル"(SS098-0022)が発売されます(5月26日発売)．

＜内容＞

▶"月世界旅行"(1902年)，"キングコング"(1933年)から現代の"ライト・スタッフ"，"ジェダイの復讐"などに至るまでの，SFXの多種多様な技術とその実例をエンターテイメント色ゆたかに紹介したものです．

＜価格＞　¥9,800

＜問い合わせ先＞　パイオニア(株)
〠153　東京都目黒区目黒1-4-1
☎(03)494-1111(大代表)

汎用ディスプレイシリーズ
CU-14F1/CU-14H1/MD-12P2

■シャープ(株)より，広範な使用目的に対応できる，汎用ディスプレイシリーズ(3機種)が発売されました．

＜価格＞

CU-14F1　¥64,800
CU-14H1　¥99,800
MD-12P2　¥39,800

＜主な仕様＞

機種名	CU-14F1	CU-14H1	MD-12P2
ブラウン管	14型ファインピッチ ハイコントラスト	14型高解像度 ハイコントラスト	12型高解像度 ノングレア ハイコントラスト
ドットピッチ	0.45㎜スリット	0.39㎜	(ペーパーホワイト)
入力コネクタ	角型8ピンコネクタ	角型8ピンコネクタ	RCAピンコネクタ
解像度(H×V)	640ドット×200ライン	640ドット×400ライン	640ドット×400ライン
周波数帯域	15MHz	25MHz	25MHz
表示文字(5×7ドット時)	実使用2,000文字 80文字×25行	実使用4,050文字 90文字×45行	4,050文字 90文字×45行
表示色	8色	16色/8色	—

＜問い合わせ先＞
〈大阪〉　シャープ(株)経営企画室広報
〠545　大阪市阿倍野区長池町22-22
☎(06)621-1211(大代表)
〈東京〉　東京支社業務部広報
〠162　東京都新宿区市谷八幡町8
☎(03)260-1161(大代表)

インク塗布器
インクマスター

＜問い合わせ先＞　ユティク(株)
〒152　東京都目黒区中央町2-32-2
☎(03)715-4470

■インクマスターは，使い捨てだった布インクリボンを再利用することのできる，インク塗布器です．

＜価格＞

UIM-100A インクマスター100A(電動) ¥60,000
UIM-20 インクマスター20(手動式) ¥18,000
INK-4oz 特殊補充インク(黒，紫，青，茶) 各¥4,000
REEL-1 リールアダプタ標準 ¥8,000
REEL-2 リールアダプタ特注

新刊本
任天堂のゴルフ

■任天堂ファミコン・ゲームの攻略法シリーズの第一弾"任天堂のゴルフ"が出版されました．ゴルフゲームに関するプレイの方法からテクニック，楽しみ方までを幅広く奥行をもたせて解説してあります．

＜内容＞

▶第１章　ファミリーC.C.テクニック
▶第２章　パターをうまく使ってスコアアップ
▶第３章　プロもまっ青18ホール攻略法

＜価格＞　¥980

＜問い合わせ先＞　(株)マイクロハウス
〒104　東京都中央区新富1-3-9
東光ビル６Ｆ・７Ｆ
☎(03)552-1530

多機能ファッショナブル電話機＆ボタン電話機
TEL-101，MD-K105etc.

■三洋電機グループでは，４月１日より９機種の多機能ファッショナブル電話機および，３機種のビジネス用ボタン電話機を発売します．

＜特徴＞

▶アウトパルス式▶キートーン▶リダイヤル▶呼出音量・音質調整▶短縮ダイヤル▶オンフック・ダイヤル▶お待たせメロディー▶ワンタッチ・オートダイヤル

＜価格＞

●多機能ファッショナブル電話機

TEL-101 ¥14,800
TEL-201 ¥15,800
TEL-202 ¥21,800
TEL-303 ¥24,800
MD-7100D 未定
MD-7200D 未定
MD-3150 未定
MD-3250 未定
MD-3500 未定

●ボタン電話機

MD-K105 未定
MD-K308 未定
MD-K616 未定

＜問い合わせ先＞　三洋電機(株)
〒570　大阪府守口市大日東町100
☎(06)901-1111(代)

MSXパソコン
キングコングCF-3300

■CF-3300はフロッピーディスク・ドライブ搭載の高級MSXパソコンです．

＜特徴＞

▶3.5インチFDD(両面倍密度)内蔵
▶オリジナル・プログラムディスク(１枚)付属
▶大容量RAM64Kバイト内蔵

＜価格＞　¥148,000

＜問い合わせ先＞　松下電器産業(株)
広報本部　東京広報１・２部
〒105　東京都港区芝公園1-1-2
ナショナルビル本館
☎(03)437-1121(大代表)

市販ゲームの秘技を大公開！

パーフェクト・テクニック

HYDLIDE　T&E SOFT

PC-6001mkII/6601/SR,PC-8801/mkII/SR,X1/C/turbo,FM-7

昨年末にPC-8801版を発表して以来，皆様より好評をいただいている"HYDLIDE"ですが，その中でも「妖精がみつからない」，「敵が強すぎる」といった意見が多いようです．

「妖精がみつからない」といった質問には一切お答えできませんが，「敵が強すぎる」という質問は，だいたいにおいてキー操作が間違っているのです．確かに敵を倒すには，ジムくんを移動させて相手にぶつけるだけなのですが，その相手にぶつかる「方向」が問題になってきます．素直に敵の真っ正面から攻撃していたのでは，体がいくつあっても足りません．一番良い方向は，敵の後ろ側から攻撃するのです（写真１）．

敵は自分の正面にしか攻撃をかけないから，後ろから攻撃すれば敵の攻撃を心配しなくてもいい訳です．

こういった敵の行動パターンさえ理解できれば，もう敵にやられることも少なくなるでしょう．T&E SOFTの開発部ではすでにいろいろな必勝法(ただし，キー操作上のことに限られますが)が考えだされていますので，今回はそれをここで紹介しましょう．先ほどの後ろ側から攻撃する方法も，実は名前が付いていまして，私たち開発部員は「バックアタック」と呼んでいます（単に英語読みしただけという噂もありますが…）．

ディフェンド／アタック切り換え

初めにお断りしておきますが，この技はX1版では不可能です．なぜなら，同時キー入力ができる機種のみに限定されるからなのです．ただし，FM-7版では BREAK キーを使用しているので可能となっています．

この技は，的確に敵の強さを見切る必要があります．まず，DEFENDにしておいてから敵と戦います．そして，敵のLIFE値が後一度のATTACKで倒せると判断したら（この判断が結構難しいのだが），その時点で相手に攻撃をかけながらATTACKに切り換えるのです．とうぜんのことながら，敵は一撃のもとに消え去ります．ただし，判断を誤ると無防備のまま敵の攻撃をくらうことになり，非常に危険です．ご忠告までに….

曲り角アタック

これもちょっと難しい技なのですが，慣れれば自然とできるようになります．

地下迷宮などで敵と遭遇した場合，正面からしか攻撃ができなくなります．さきに紹介したディフェンド/アタック切り換えでもよいのですが，たびたび使用すると自分のLIFE値も下がってきます．

こんなときはあわてずに，曲がり角に身を隠しましょう．そして何も知らずにヘコヘコと近付いてきた敵が，曲がり角にきた瞬間に攻撃をかけるのです（写真２）．敵はこちらに攻撃をかけようともしないうちに消えていきます．

ただ，気を付けなくてはいけないのは，まれに敵がこちらの攻撃に気が付いて逆襲されることがある点です．油断は禁物です．

知っておくと便利

テクニック以外で知っておくと便利なこともあります．たとえば，ある程度レベルが高くなってくると，X1版では"WISP"と"ROPER"が，それ以外の機種では"GOBLIN"と"ROPER"が出現するようになります(特に私たちは，野原を走り回る"ROPER"のことをハイパー化したといっています)．こいつらが出現すると本当に嫌なものですが，これも発生する要因を取り除いてやれば出現しなくなります．

それでは，どのようなときに出現するのか!?　それは「弱い者いじめ」をしたときに出現するのです．自分のLIFE値が50以上になったら要注意．スライムを倒すと"ROPER"が，コボルドを倒すと"GOBLIN(またはWISP)"が出現します．

とまあ，以上のテクニックが自然にできるようになれば，もう敵が強すぎるとは思わなくなるでしょう．もっともドラゴンやバラリスといった，重要キャラクタはめちゃくちゃ強いとは思いますが….

では皆さん，プリンセス救出頑張ってください！

写真１

写真２

編集部では『パソコンDJ』のロードについて，みなさんにご協力をお願いしていますが，おかげさまで多くの人からの報告をいただき，とても感謝しております．

すべての報告を紹介したかったのですが，紙面の都合でごく一部の人しか紹介できません．

ロードでエラーが出てしまった人は下記の成功例を参考にしてください．Ⓟ

4月号 A-1 S1 Snighzer

L3では…一発でロードO.K.！

江野茂紀

❶Snighzer
❷プレイヤー：ヤマハ　GT-1000
　カートリッジ：デンオン　DL-103S
　MCヘッドアンプ：テクニクス　SU-300MC
　アンプ：ビクター　AX-5
　デッキ：ナカミチ　682ZX
　データ・レコーダ：PC-6082
❸私はS1を持っていないのですが，L3でもロードはできるのでやってみました．結果は一発でロードOK．方法は，まずデッキでデータ・レコーダでセーブしたものを再生して録音レベルを見ました．その結果デッキの録音レベルを+5dB前後にし，マイコンに不用な音をカットするためにサブソニックフィルタとMPXフィルタをONにしました．そしてプレイヤーからデッキへ録音し，データ・レコーダで再生してロードという普通の方法です．私のデッキはヘッドのアマジス等が調整できるのでそれが良かったのかもしれませんが，コツはレベル合わせとフィルタだと思います．それから，ソノシートのホコリは充分取り，できればソノシートのソリを押さえるためにスタビライザ(オモリ)を載せればもっと良くなると思います．これからもS1のソフトをたくさんソノシートにしてください．では！

今回はできない…なぜ？

加藤一彦

❶Snighzer　失敗
❷プレイヤー：パイオニア　PL-707
　データ・レコーダ：TRQ-1500
❸2月号ではロードできたのですが，4月号ではだめでした．なぜ？でしょう(使用機材等は同じです)．

今までと同じようにやったのに

YamaIII

❶Snighzer　失敗
❷安物のレコード台
　ステレオ用ダビング・コード
　TRQ-1500
❸今までとまったく同じやり方だったのに失敗した．もう1冊買ってみたがだめだった．今までは一発だったのに…．面白そうなゲームなので早くやりたいものです．ではまた．

テープの中味を直接読み取って…

黒田圭一

❶MADE OF BLOCK，バトルフィールドS1は成功，カジノスロット，SNIGHZERは失敗．
❷プレイヤー：テクニクス
　デッキ：ビクター
❸成功したものはどちらも一発でOKとなりましたが，カジノスロット，SNIGHZERはどちらも普通の方法ではだめでした．前者はいつも同じ所でDEVICE I/O　ERRORが，後者はたまにFoundするだけでまったくメモリに入りません．そこで，テープの中味をチェックせずにメモリに直接ストアするプログラム(マシン語)を作ってメモリに配置したあと，モニタのTコマンドなどを使って必要な所だけを取り出し，多少直して動作しました．

手で入れるよりはとても早いですがかなり苦労しました．SNIGHZERのレコードの音は他のと比べてにごっています．しかも最後の所で急にクリアになったりしています．これはソノシートを作るときのミスだと思います．もしそうでなかったらすいませんでした．これからもソノシートに期待します．

4月号 B-1 PC-8000シリーズ ULTAN

デッキは高目，レコーダは低目に

牧一郎

❶ULTAN
❷アンプ：パイオニア　SA-7600II
　プレイヤー：パイオニア　PL-340
　デッキ：ティアック　V-R1
　データ・レコーダ：NEC　PC-6082
　コロンビア：テープ　LX-60　(ノーマル・タイプ)
❸ソノシートのレベルはやや低目に録音されているようなので，デッキの録音レベルを高目にします．そしてデータ・レコーダでロードするときはやや低目とした方が良いようです．3回目に成功しました．600ボーが良いようです．

3月号PC-8801シリーズのThe　Jailはまだ成功できません．1,200ボーは難しいのでしょうか．

ゴミやホコリをよく取りましょう

垣木　聡

❶ULTAN
❷プレイヤー：ナショナル　SL-N5
　デッキ：東芝　BOMBEAT727
　データ・レコーダ：サンヨー　MR-33DR
❸ソノシートをLPにはりつけ(テープで)，よくゴミやホコリを取る．取らないと，バチッバチッという音が入ってしまってエラーになる．カセット・デッキのヘッドホン端子からデータ・レコーダのセーブの端子へ直接つなぎ，カセット・デッキの音量を最大にし，データ・レコーダのPHASEボタンを押しておく．ロードするときはPHASEボタンをはずしてすると簡単にロードできた．テープは高級品を使った方がいい．

これからはソノシートは袋に入れて．また，PC-8000シリーズや他の機種のプログラムを付けて！

グライコをいじっていたら成功！

山浦信一

❶ULTAN
❷プレイヤー：PS-F3
　デッキ(ラジカセ)：ソニー　CFS-W600
　再生にはNEC　PC-6081
❸グラフィック・イコライザーを適当にいじり録音した結果，成功しました．実は明日，県立の入学試験で今日はこんなことしてはいられないのに，ついつい…(僕は中3)．

僕の希望としては，プラネット・タイザーをぜひソノシートでやってもらいたい(プログラムが長く途中でやめた人も少なくはないと思います)．

途中までだがゲームにはさしつかえなかった

8001mkIIユーザー

❶ULTAN
❷アンプ：Lo-D　HCA-4580
　デッキ：Lo-D　D-610
　プレイヤー：名前は知りません
　データ・レコーダ：サンヨー　MR-11DR
❸デッキは6年以上たったもので，プレイヤーはもっとたっています．

初めはたぶんできないだろうと思っていました．9801で9801の100mをロードしたらエラーがたくさん出ていたのであきらめかけていました．普通のレコードの上にソノシートを置いて10回以上やってエラーを一つもなくロードできました．

600ボーの方がうまくいく

ma・MAISON

❶ULTAN
❷プレイヤー：テクニクス　SL-D3
　デッキ：テクニクス　RS-M250
　アンプ：テクニクス　SU-V44
　データ・レコーダ：NEC　PC-6081
❸VUメーターの+2dBを越えないように調整しました(M250はFLピークだからあわせやすい)．ドルビー，MPXフィルターはOFF，アンプはサブソニック・フィルターをかけ，ヘッドをそうじし，ゴミをふきとり，ソノシートはターン・テーブルにセロ・テープではりつけました．テープ(サンヨーC-V46)に4回録音し，4回目で成功しました．ロードレベルは10．やはり600ボーのほうがうまくいきます(この前のType　Lessonは失敗した)．やはり入力しないですぐ遊べるというのはいいですね(明日はテストだっつーについつい遊んでしまった)．

グライコを使えばいい

M.ほ

❶ULTAN
❷プレイヤー：ケンウッド　P-7C
　アンプ：ケンウッド　A-5G
　デッキ：ケンウッド　X-7WG
　グライコ：ケンウッド　GE-700
　データ・レコーダ：NEC　PC-6082
　テープ：マクセル　XLII
❸グライコを持っている人はグライコを使って録音した方がよいでしょう．テープはなるべく良質テープを使うとよい．グライコのレバーは，プログラムの入る1Kと2Kを最大まで上げ，その他(とくに32Hz)は最小まで下げる．こうして録音すると，ほとんどロードできる．なお，ソノシートのホコリはきれいに取っておくこと．

プレイヤーから直接でO.K.！

小川直樹

❶CHAKO NYAN，ULTAN
❷ステレオ・プレイヤー(ごく普通のもの)
　イヤホン(ヘッドホン)端子付ラジカセ
❸まずステレオ・プレイヤーをラジカセにつなぎ，CMTケーブルの白いやつをラジカセのイヤホンの所につなぎ，音量を最大にしてやってみたら1回で成功しました．やはりテープに入れてからより直接した方が良いと思います．

ソノシートにしてほしいプログラム3月号のパリッシュか，4月号のゴーストギャザー．これからも2枚組で(できれば3，4枚組)，やっていってほしいと思う．

ヘッドホン出力で成功！

TAIGO

❶ULTAN
❷Lo-D　4CH　ステレオ　S-6
❸パソコン界のシーラカンス(古いがまだ生きている)PC-8001は，600ボーという遅さだが，信頼性はピカ1です．今回も一発で読みました．早いばかりが能じゃないと思います．

4月号 B-2 MZ-2200/2000/80B モール

1回でロードO.K.！
MUSHA

❶Mole
❷プレイヤー：機種不明の安物
カセット・レコーダ：サンヨー MR-U4
❸運よく1回でロードすることができました．古いプレイヤーだったので，少し心配でしたが，なんとかできました．

ボーレートを変更して…
畑山純男

❶モール
❷プレイヤー：パイオニア PL-1050B(カートリッジ：オーディオテクニカ)
デッキ：オーレックス X-55AD (アンプ：トリオ KA-5100)
❸デッキのボリウムは最大レベルで録音しアドレスはOFF．チェックサム・エラーが出てだめでした．そこで読み取りのボーレートを上げた結果うまくロードできました．
$0157の$41→$40に変更
テープはごく普通のテープです．ボーレートを変更すれば案外うまくいくかもしれませんよ．

コンポの場合はヘッドホン端子から…
松原博志

❶モール
❷プレイヤー：パイオニア PL-X7
アンプ：パイオニア A-X7
レコーダ：アイワ CS-J1
❸供給してもらいたいプログラム
機種を問わず過去のPiOなゲーム．
技術的という程のものでもありませんが，プライベート(私のです)とか，リバティとかの同一系列のコンポですとアンプからデッキへ行く際に音量レベルを自動調節してしまうので，アンプで音量を上げておいて，ヘッドホン端子から別のテレコに落とせば，グライコなど使わずにもできると思います．

4月号 C-1 PC-6000シリーズ Gum Gum World

レコードが切れたのでちょっとおかしくなった
謎のT.Y

❶ミラクル・ワールド，スクロール・スネークII，ガムガム・ワールド
ミラクル・ワールドとスクロール・スネークIIは完全に成功しました．ただ，ガムガム・ワールドはレコードが少し切れてしまい，セロテープで裏をとめました．そのためか，主人公が動かないという事態が起こってしまいました．
❷ステレオ：DCW-M20
データ・レコーダ：PC-DR311
❸私はレコーダから直接カセットにダビングしました．
ソノシートで供給してほしいプログラム
プログレス，PiOなゲーム，長いプログラム

入力し直した
越智崇展

❶Gum Gum World
❷プレイヤー：テクニクス SL-1500mkII
アンプ：ヤマハ CA-1000II
デッキ：パイオニア CT-720
ただしRchのみ録音する．
❸半分成功．ソノシートを本よりはずすときになんとひびが入ってしまったのだ．これではだめだろうと思ったが裏にテープをはりつけ平にして録音した．やはり結果は悲惨なものでPCに入れるたびにTRエラー，逆相にしてやっとロード成功．しかし，リストは滅茶苦茶であった．しかし30分程度で打ち直し，今度はEモニタでマシン語を読み込み，これはすなおに行なえた．皆さん取り外すときは充分に注意しよう．

スピーカーから引っ張ってきてもOK！
PC-6001SR

❶ミラクル・ワールド，スクロール・スネークII，ガムガム・ワールド
❷プレイヤー：ソニー PS-4750，ナショナル FS-321
アンプ：ソニー TA-4650
カセット・デッキ：ソニー TC-4300SD
データ・レコーダ：PC-6082
❸両方とも1回でロードできた．ソニーのプレイヤーはドがでこぼこしていたのでドにレコードを置いてからやりました．ナショナルの方は，10数年前の半分おもちゃのでした．出力端子がないので強引にスピーカーから引っ張ってきてやっても1回で成功しました．録音レベルは真ん中ぐらい．

ロード・レベルで調整するのが一番
チェンジング・ヒーロー

❶ミラクル・ワールド，スクロール・スネークII，Gum Gum World
ミラクル・ワールドは1回でOKでした．スクロール・スネークII，Gum Gum Worldはマシン語数バイト違っていた他はなにもなかった．
❷プレイヤー：シャープ RP-3R
コンポ：シャープ GX-3R
データ・レコーダ：PC-6082
❸レベルは0のところに合わせ，ロード・レベルを調整しながらやってみました．録音レベルを少し高めにして，ロード・レベルを調整するのがやはりいいのではないでしょうか．PC-6001用のプログラムをもっと(ゲーム以外も)！

4月号 C-2 FP-1100 ザ・ジャンパー

普通にロードしてO.K.！
鹿間幸弘

❶The Jumper
❷ステレオ：トリオSV-5J
テープ・レコーダ：ナショナル RQ-437
データ・レコーダ：サンヨー PHC-DR
❸初め，上記のテープ・レコーダにステレオからレベルを大きくして録音しました．次に，そのテープをデータ・レコーダにいれ，普通にロードしたところ，一度で成功しました．この企画は非常によいと思います．今後もFP-1100用のプログラムをよろしくお願いします．

デーキ，データ・レコーダ同時録音！
FP-1100のメンテナンス

❶THE JUMPER
❷プレイヤー：ダイヤトーン DP-300
アンプ：サンスイ AU-D607F EXTRA
デッキ：アカイ GX-F44R
データ・レコーダ：サンヨー MR-11DR
❸私の場合，成功例にならってプレイヤーにまずLP盤をしき，その上にソノシートを載せて，ホコリを良く取り，アンプからデッキへ入っているRECのピンプラグ(L側)をはずし，専用コードを使ってデータ・レコーダとRECのピンプラグ(R側)をそのままデッキ側に片チャンネル入力を与えて同時に録音しました．ところが"ロードのヒント"に書いてあったデータ・レコーダを使った方が良いというのは，私の場合では違いました．カセット・デッキの方が良かったのです．なおその時の録音状態は，デッキの録音レベルを+3VUになる様にセットし(ノイズリダクションなし)，データ・レコーダの方はMR-11DRの横についているスライド・スイッチを真ん中にセットしてモニタしながら録音しました．
希望：ホコリがつかないようにカバーをつけてほしい．

1,200ボーでも大丈夫？
高塚佳延

❶ザ・ジャンパー
デッド・ヒート
❷データ・レコーダ：サンヨー MR-33DR
❸カシオFP-1100用のプログラム(大きなもの)．
FM-7用はPHASE，LEVEL，LEVEL FIXをいろいろ変えて10回ほどでやっとロードできたが，FP-1100用はLEVEL6～10の間ではどこでもロードできた(1200ボーでもいけそうですよ)．

ソノシートをテープで固定して成功！
It's a

❶The Jumper
❷プレイヤー：シャープ OPTONICA SM-1400
アンプ：シャープ OPTONICA RP-1400
デッキ：NEC PC-6081
❸ターンテーブルのゴムの台を取ってソノシートをセロテープで固定し，ホコリを取ってからやってみました．
FP-1100はPOKE&H724D，&HC9によってRWエラーを無視させることができます．だから「機械語のプログラムをエラーを無視してロードし，あとでチェックサムで直す」ということができるので，1,200ボーで機械語のプログラムをお願いします．

録音レベルはメーター一杯に！
大江慎司

❶ザ・ジャンパー
❷プレイヤー：パイオニア PL-260
アンプ：パイオニア SA-7900
デッキ：パイオニア CT-970
レコーダ：ソニー TC-1313
テープ：ノーマル
❸楽勝ですよ．先ずホコリを取り除いて，アンプのSUBSONIC(ソノシートのゆがみに対処)をONとしてみました．録音レベルは，メーター一杯にします．これを，FPに継いだデータ・レコーダで出力最大で録音して終わりです．
ちなみに後で気付いたのですが，ドルビーONで録音してドルビーなしのレコーダでロードしていたのです．これでも一発でOKなのです．問題はレベルとゴミだけです．所要時間は10分とかかりませんでした．次回からはもっと長いのをお願いします．

4月号 D-1 FM-7 デッド・ヒート

何回もやってできた
高橋益和

❶デッド・ヒート
❷プレイヤー：Lo-D HT-L55
デッキ：Lo-D FT-J3
データ・レコーダ：日立 TRQ-1500
テープ：パソコン用
❸FM-7用ソノシートを増やしてください．何回も取り直したらできた．マシン語部分のエラーが多かった．

ソノシートが柔らかすぎる
飯島良行

❶デッド・ヒート
❷コロムビア SR-K10
データ・レコーダ：サンヨー MR-11DR
❸アドベンチャーなどをやってほしい．音の高さはどれもいいと思います．けれど，ソノシートが柔らかすぎます．ちょっと曲っていた(傷があった)ところで，針がへんなところへ行ってしまうんです．

音を大きくして録音
ALFEE聖人

❶Super Ball，3 D-Dual Ball，Dead Heat
❷使用機材はプレイヤー，アンプ，スピーカーの一体型で，ビクターの製品だが20年以上前に父が買った品なので製品名はわかりません．ラジカセはナショナル，RX-F3を使いライン入力で録音しました．テープはクロームを使いました．
❸ソノシートはヘナヘナしているので，いらないLPなどに固定させて安定させた方がいいと思う．Dead Heatは音が小さかったので，友人の家にあるダブルカセットのカラオケで音を大きくしました．利用できる物は利用しましょう．ちなみに僕はナイコンで，FM-7はこれまた友人の物を使わせてもらいました．

迎夢快人の

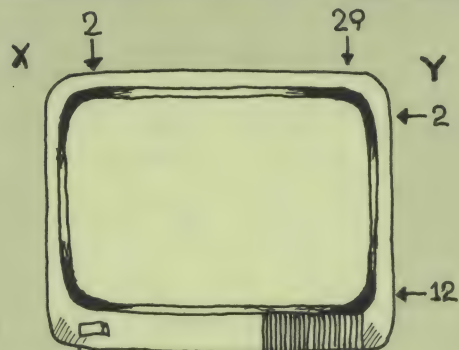
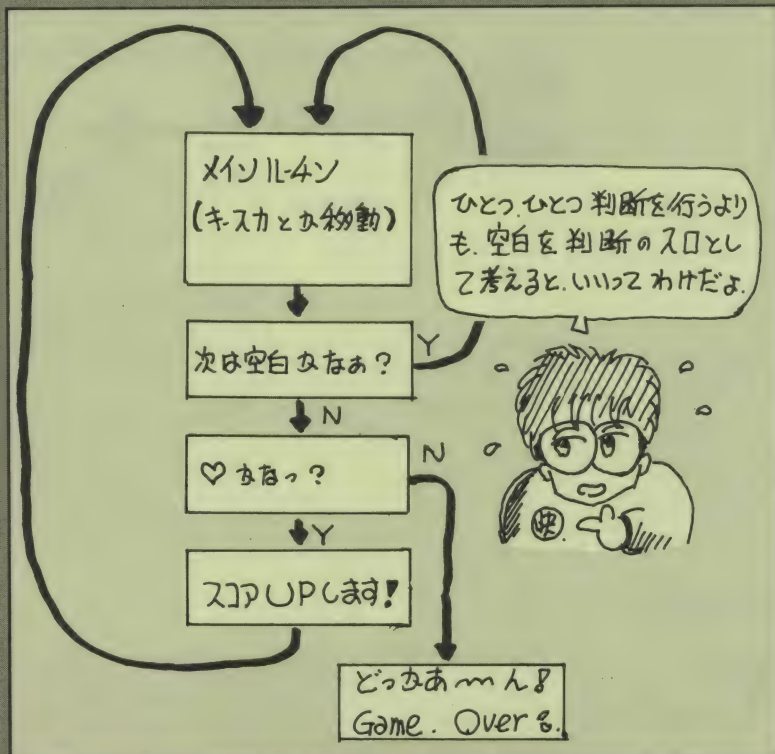
皆さんお元気ですか？　毎回原稿を遅らせては編集部のやさしいお兄様方を困らせている，いけない快人お兄さんのBASIC講座その3です．ついに連載も中盤に入りまして，そろそろプログラムの方もメインが完成し Gameらしくなってきますよ．

てなわけで，そこのお姉さん！　読み飛ばすと一生後悔しますよ．

女性PiO読者の皆さん，お兄さんと仲良くしましょお．

では，始まり，始まり！

図1　♡の出現する範囲

図2

世の中点数だにゃ

前回は，ただへび君が動き回るだけのプログラムでした．さて今回はGameの要である“ぶつかっちゃったのよぉルーチン”を考えてゆくことにしませう．

今回のぶつかりで考えられるものは，得点になる♡と，ぶつかると死んでしまうという恐ろしい壁と自分の尾っぽですね．

まずは，♡を表示させるプログラムから考えてみましょう．同じ場所に表示させてはGameにならないわけで，まあここは乱数を使うのが妥当でしょう．乱数というのはその名のとおり，でたらめな数列を作ってくれるんです．だからねえ，不規則性を問われるGameには便利なんですね(あたり前のことを言っている私)．

さて乱数で決めてやることはXとYの値ですが，このとき求める範囲をしっかり考えて決めてからやらないと枠からはみ出てしまったりしますよ．このGameでは壁にぴったりくっ付けて♡を表示させていません．図1の範囲に出現するようにします(別に深い意味はありませんが)．

プログラムでは行番号210～220がその♡出現ルーチンになっています．

次に♡を取ったときのスコアのUPのサブルーチンを考えます．といっても，ただスコア用の変数をインクリメント(1加えること)してやって表示させるだけのことです．

つまりメイン・ルーチンで♡にぶつかったかを判断して，それに応じてスコアUPを実行すれば良いわけです．L・Rみたく，面数を競うようなGameにもスコアというのがあるくらいですから，Gameとスコアは切っても切れない関係にあるのでせうかね(まるで，私とJUNKOちゃんみたいだ…のわんちゃってね！)．

哀しき Game Over

ぶつかりルーチンのもう1つは，ぶつかってはいけないものにぶつかってしまう，つまりプレイヤーが死んでしまうGame Overです．

BASIC講座 3

表1　変数表(今回新しく使う変数)

変数名	内　　容
H	ハイ・スコア
S	スコア
O$	"GAME OVER"表示用
PX	♡表示時のアドレス計算結果

尾っぽや壁にぶつかるとダメなわけですね．だから♡にぶつかったときと同じ様に判断させて，Game Overルーチンへ飛ばしてやれば良いわけです．こんなことはあたり前のことでして，要は判断のさせ方をどう上手に考えるかということでしょうなあ？

尾っぽや壁にぶつかったかを判断するということは，反対に考えると空白または♡以外ならGame Overになるとも言えるわけです．これをさっきの♡を取るルーチンと重ね合わせて考えると図2の様な構造が考えられるわけですよ．

ようするに進むべき方向が空白であれば無理に♡を取るルーチンや死亡ルーチン(なんちゅう表現じゃ！)へ飛ばすかどうか判断する必要は無いわけなのです．前回も述べましたがそのGameの内容によっては，こんな処理のし方ではうまくいかない場合もあります．

以上のことを理解したら，実際にリストを見て自分なりに解読してみてください．リストの横の部分に簡単な説明を付けてありますので，そんなに難しくはないと思いますよ(無責任だにゃ〜てか？)．

演出？

これだけでGame本体は完成してますが，何か物足りないと思いますよね．そおです，Gameを盛り上げてくれる効果音とかの演出チックな所を忘れてはいけませんね．これにより少しは(？)Gameが生き返って見える場合もあるのですから…．

このプログラムにも，おまけ程度の音とか文字表示演出をほどこしてありますが，効果音はやっぱ自分で"あーでもないこーでもない"といったぐあいで作ってゆくのが望ましいですね．私みたいなワンパターンな物の考え方しかできない人になってしまいますからね．

次回はこういった演出効果的なものを，タイトル表示を例にあげていくつか紹介してみませうかね．

後記

今回もまた，まとまりのないまま終わってしまいそうですにゃあ．

てなわけで，どうでしたでしょうか？

Ⓙ：……！

ほお言葉も出ない程感動されましたか！私はとってもうれしいよう．あと連載も残すところ3回となりましたが，数少ない私のファンの皆様のためにも，頑張ります．

Ⓙ：ふ〜ん？

ん？　それでは来月もまた会いませうね．

協力：JUNKOお姉様．

スネーク・ゲーム BASICリスト

```
1 REM ************************
2 REM *  ♥ Snake Game ♥   3  *
3 REM *   For 'PIO'Reader.    *
4 REM *        1985 3/27B     *
5 REM *     By.Geimukaijin    *
6 REM ************************
7 REM しょきせってい。
8 CLS:CONSOLE 0,16,0,0
10 DIM AD(256):H=0
11 REM しょきせってい。 その2。
20 S=0:AD=&HC310:P=0:C=&H14:A=32
:K=1:L=5:FOR I=0 TO 255
30 AD(I)=&HC3FF:NEXT:FOR I=0 TO
L:AD(I)=AD:NEXT
40 GOSUB 400:POKE AD,&H14:GOSUB
210
49 REM めいん るうちん。
50 G$=INKEY$:IF G$=CHR$(&H1C) TH
EN P=1:C=&H14
60 IF G$=CHR$(&H1D) THEN P=-1:C=
&H13
70 IF G$=CHR$(&H1E) THEN P=-32:C
=&H11
80 IF G$=CHR$(&H1F) THEN P=32:C=
&H12
90 IF P<>0 THENA=PEEK(AD+P)
100 POKE AD,&H23:POKE AD+P,C:AD=
AD+P:POKE AD(K),32:AD(K)=AD:K=K+
1
110 IF K=L THEN K=1
120 IF A=&H20 THEN 50
130 IF A=&H81 THEN GOSUB 200:GOT
O 50
140 3OTO 300
199 REM  ♥の ひょうじ。
200 PLAY "s10m1000t255o6ab":S=S+
1:LOCATE 11,15:PRINT S;
210 X=INT(RND(1)*28)+2:Y=INT(RND
(1)*11)+2:PX=&HC200+(Y*32+X)
220 IF PEEK(PX)<>32 THEN 210
230 LOCATE X,Y:PRINT"♥":IF L<256
 THEN L=L+1
240 RETURN
299 REM  げいむ おおばあ。
300 O$="GAME OVER":PLAY "s11m900
0t25503c4..c4c4c2d+ddcc02b03c."
310 FOR I=1 TO 9:LOCATE 10+I,8:P
RINT MID$(O$,I,1):FOR J=0 TO 80:
NEXT
320 NEXT
330 IF H<S THEN H=S
360 FOR I=0 TO 500:NEXT:GOTO 20
399 REM がめん。
400 CLS
410 PRINT "┌────────Snake.Game─
────────┐";
420 FOR I=1 TO 13:PRINT"|";SPC(3
0);"|";:NEXT
430 PRINT "└────────By.Geimukaij
in────────┘";
440 PRINT "H:";H;"   S:";:RETURN
```

- 〜110 メイン・ルーチンです．前回を見てください．
- 120 ←ここで空白を判断します．
- 130 ←もし♡ならば行200からのスコアUPサブルーチンへ．
- 140 ←空白でもなく♡でもない．つまりプレイヤーは死亡したのであった．行300からの Game Over ルーチンへ．
- 200 ←スコアUPと表示と効果音です．
- 210〜220 XとYの値からV-RAMのアドレスを計算してそのアドレスの内容が空白でなければもう1回XとYを決める．
- 230 ←♡表示．このとき尾っぽの長さも増えるが長さは256以上にはならないようにする．
- 300 ←残念でした．の曲が流れます．
- 310〜320 GAME OVERの文字表示．
- 330 ←ハイ・スコアの判定．
- 400〜 画面表示（レイアウト）．

BASIC講座のリストについて

リストはPC-6000シリーズ用ですが，少しの改造で他機種にも簡単に移せます．他機種の人は記事をよく読んで，移植に挑戦してみてください．P

Z80マシン語講座1.

高嶋　晃

ちまたには，かなりの種類のマシン語解説書が出回っており，簡単に入手することができるようになりました．しかし，専門の先生方が書いているせいか，概して難解でとっつきにくい内容のものが多いように思います．

そこで，本講座では小生の経験を生かして，それらの書物とは違う角度からマシン語に迫ってみたいと思います．内容的には難しい理論等はサラーッと流し，必要な事柄のみを実践面から習得していくというやり方で，例題をこなしていくことによってマシン語の具体的なアプローチの仕方を身に付けていってほしいと考えていますが…なんちゃって…早い話が，皆さんにもマシン語でのゲーム作りの楽しさを味わってもらって，仲間をどんどん増やしたいという訳です．それに，マシン語はパソコンの頭脳であるCPUとは第一種接近のような非常に近い間柄なので，CPUの基本原理を知るにはマシン語を勉強するのが一番といえます．

BASICをちょこっとかじっただけで，パソコンを押し入れに厳重保管してしまったアナタ…マシン語をちょこっとかじろうとしただけで，腹痛をおこしたアナタ…．あなたのパソコンにはZ80というすごい性能のCPUが載っているのです．あなたが苦労して入手したパソコンは，一昔前は企業が苦労して入手したコンピュータと同程度の性能があるのです．骨までしゃぶってやらないともったいないなと思いませんか？

さあ，まず最初はCPUの中を覗くところから入りましょう．

図1　概略(マイコン)

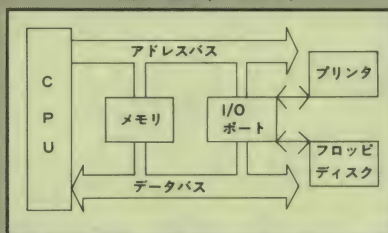



図2　概略(CPU)

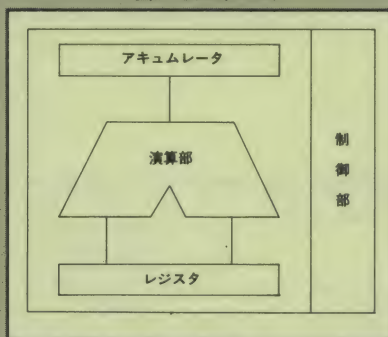



表1　対応表

2 進 数	10 進数	16 進 数
0000	0	0
0001	1	1
0010	2	2
0011	3	3
0100	4	4
0101	5	5
0110	6	6
0111	7	7
1000	8	8
1001	9	9
1010	10	A
1011	11	B
1100	12	C
1101	13	D
1110	14	E
1111	15	F

マイコンの仕組み

マシン語を使ってプログラミングするには，まずマイコンの中身を知らなくてはなりません．

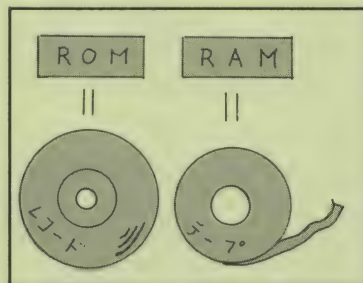
図１は概略を示したもので，**CPU** (Central Processing Unit) は人間でいえば脳の思考部分に当たり，直接データを処理する部分です．また**メモリ**はその名のとおり，脳の記憶部分に当たるもので各種データやプログラムが保存されます．外部とのデータのやりとり（たとえば，プリンタへ印字データを送るとか，フロッピーディスクからデータを読むとか）は**I/Oポート**を通して行なわれます．この部分は人間でいえば，見たり聞いたりした情報が入ってくるところです．そして，それらを継いでいるのが**バス**と呼ばれる母線です．おおざっぱに言えばこんなところですが，それではもう少し詳しく見ていきましょう．CPUは大きく分けて図２の各部分からなっています．

レジスタ

レジスタはデータの一時置場で，コインロッカーのようなものと言えます．**演算部**はデータの加工する部分，**アキュムレータ**は加工後のデータを一時蓄えておく部分です．そして，それらの動きが連係プレイをするようにコントロールする指令を出すのが，**制御部**の役目なのです．

これだけの機能をひとつのICに封じ込めたものが１チップCPUと呼ばれるもので，i8080，Z80，MC6809などかなりの種類があります．どのCPUでも制御部には暗号解読器を持っており，逐次暗号を解読しては作業を指示していきます．この暗号こそが，これから皆さんが学ぼうとする“マシン語”そのものなのです．

メモリ

メモリには，**ROM** (Read Only Memory) と**RAM** (Random Access Memory) の２種類があり，用途によって使いわけられます．ROMにはデータが既に書き込まれており，消滅することはありません．電源が入ればすぐBASICが起動するパソコンは，BASICがROMに書き込んであります．それに対して，RAMはデータの読み書きが自由にできます．当然，新しいデータを書き込むと古いデータは消されてしまいます．

このROMとRAMの関係はちょうどレコードとテープのようなものと言えます．ただひとつ，テープは一度録音すると次に録音するまで内容が残っていますが，RAMは電源を切ると御破算になる点が違います．もっとも，電源を切っても内容の消えないRAMもあるのですが，割高なためにパソコンにはあまり使われていません．

メモリはたくさんの数値を入れておく箱からでき，各々の箱には位置を示す番号（アドレス）が付けられています．図１のアドレスバスというのは，その番号の通る道路です．CPUが“1番の箱に入っている数値を持ってこい”と指令するとアドレス

バスには1番というデータが流れ，１番の箱が指名されます．そして，その中の数値はデータバスという道路を通ってCPUに運ばれるという手順になります．

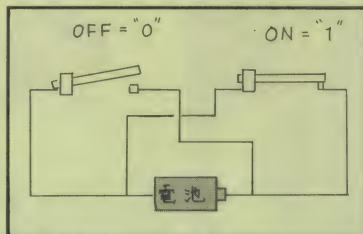
I/Oポート

I/Oポートは外部との連絡を取る，いわば空港の税関のようなところで，ここを通さずには外へデータを送ることも外からデータを受けることもできません．

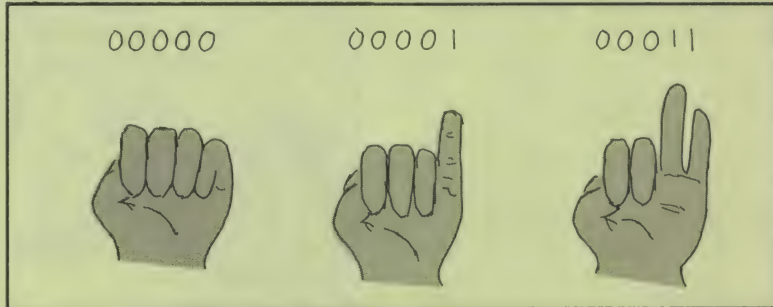
I/Oポートには窓口番号が付けられ，この番号と外部装置とはハード的に対応付けられています．たとえば，プリンタへデータを送るときは１番の窓口と決められている場合，CPUがアドレスバスに窓口である１番という情報を送り，そしてデータバスにプリンタに送りたいデータを送ると，I/Oポート１番を通してプリンタへデータが送られます．この窓口番号と各外部装置との割り当ては同じZ80CPUを使ったパソコンでも，各社バラバラで互換性をなくしているひとつの原因です．

以上ざっと説明しましたが，まとめると，CPUはほしいデータの入っているメモリのアドレスを指名してデータを受け取り，それを制御部で解読して処理するという仕組みになっているということです．そして，そのデータがマシン語であれば，それこそCPUを直接制御できる特別の暗号だということです．

数の話

メモリには数値が蓄えられると書きましたが，私たちが通常使用している10進数で記憶されているのではありません．０と１だけで表現できる２進数で記憶されています．このことはCPU内部でも言えることで，すべての数値は２進数で処理されています．なぜなら，10進数を現わすには10個の状態（０～９）が必要なのに対し，２進数なら２個（０，１）で済むからです．この“**２個の状態**”というのは，仮に電気が流れる状態を１，流れない状態を０とすればスイッチ１個あれば作ることができるために，非常に簡単な回路で実現できます．

そんな訳で，マシン語を習得するにはまず２進数の勉強からということになります．**表１**に10進数と２進数の比較を示します．10進数なら９までは１桁ですが，２進数は１の次はもう数がないので桁が上がって10になります．でも，そうなると大きな数字を現わすときは，０と１の長い羅列になって非常に見づらいと思いませんか？　人間にとってはミスのもとにもなりそうです．そこで便宜上，２進数を下の桁から４桁ずつをひとまとめにした数値で表現する慣習になっています．

これだと16で桁上がりします．つまり，16進数です．そして，10進数で10から15にあたる数値には既成の数字がないので，アルファベットのAからFが代用されます．たとえば，10進数の10は16進数のAと同じです．都合のよいことに，**Z80，6809**などのCPUは一度に処理できる量が８桁の２進数なので，16進数では（２進数４桁）と（２進数４桁）の２桁で表現でき，非常に見易くなります．

マシン語でプログラミングしていると，この２進，10進，16進の相互変換をする機会がよくでてきます．**表１**の変換はぜひとも覚えて，頭の中ですぐ変換できるようになってください．

余談ですが，両手の10本の指でいくつまで数えられると思いますか？　10本だから10まで…というのは小学生．各々の指を伸ばしたときを１，曲げたときを０とすると，これは正に２進数の世界．これだと，なんと…（答えは宿題にしておきましょうか．やってみてください）．

今月のポイント

●ビットとバイト

0か1かというスイッチ1個にあたる情報の最小単位をビット(Bit)と言います．**"16進数の１桁は４ビットである"**というふうに使います．

また，8ビットで1バイト(Byte)と呼ぶ約束があります．

今月の宿題

■次の表を完成しなさい

２進数	10進数	16進数
10101010		
	256	
		AB
	100	
11111111		
		80

編集部より

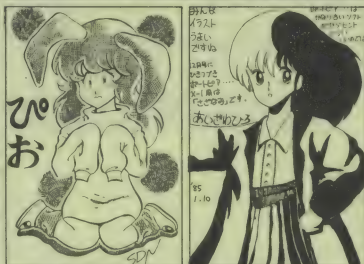
今月号より読者の皆様から御要望の多かった，"Z80マシン語講座"が始まりました．

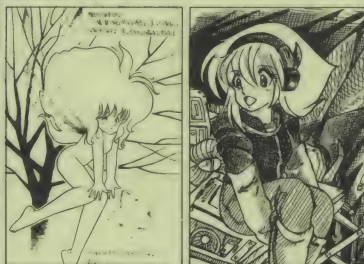
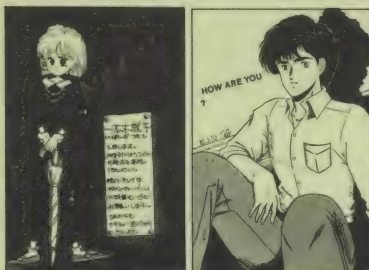
このコーナーではマシン語に興味のある方や，これからマシン語でゲームを作ってみたいと思っている方々に，マシン語についての初歩からを説明していきたいと思います．そこで，このコーナーに対するご意見・ご希望などをハガキに書いて，どしどしPiO編集部まで送ってください．

また，毎月の宿題の解答なども送ってください．Ⓟ

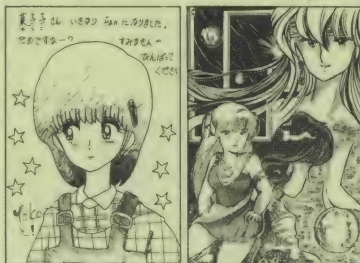
素朴な質問してもイイかな？

Q1. あの〜パソコンのディスプレイでテレビやビデオなんかは楽しむことができるのでしょうか(X1みたいに…)?
Q２．その昔にI/Oなどで発表された記事はどうすれば見ることができるのでしょうか？
Q３．パソコンでポケコンみたいに電源をオフにしてもプログラムの内容を記憶させておくことはできるのでしょうか？

横浜市　まっ！

広島県 しでんあきら　福岡県　相沢ひろ

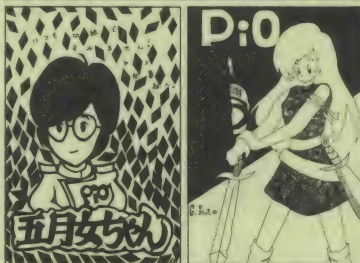
▶A１．簡単に言って，ほとんどのものがだめです．しかし，一部のCRTはテレビ用画面として使えるものがあります．この辺については，そのCRTの説明書を見てください．ただ注意する点として，テレビ用画面として使えるCRTでも，チューナーが付いていないものがあります．その場合は，CRTとは別にチューナーが必要になります．
▶A２．I/OやPiOではコピーサービスを行なっています．あなたが見たいと思っている記事の掲載されている号と，その記事のタイトルがわかれば，コピーを受け付けます．詳しいことは本誌の最後のページに書いてある工学社営業部まで．
▶A３．一つ方法があります．その方法とは，今あなたが持っているパソコンに使用

大阪市　みのだけんいち　　八戸市　間上らぼ

静岡県　一本木就子　　埼玉県　“こー”

されているRAMを，すべてバックアップ用の内部電源を持っているRAMと交換すればよいのです．でも現在のところ，このようにバックアップ用内部電源を持ったRAMはかなり高価ですし，かりに交換するにしてもかなりハードの知識がないと，大切なパソコンを壊してしまいます．

(T.O)

福岡県　戸北陽子　　埼玉県　Ryo

プログラムを応募する場合

プログラムを応募する場合，機種を限定していないPiOでは，海外で発売しているが日本で発売していないという機種（たとえばATARIなど）の投稿があった場合，それは採用されることがあるのでしょうか？

阿哲郡　津田雅史

北海道　迎夢超人　　東京都 グリーンベレー影丸

▶ウ〜ン，難しい質問ですね．基本的にはPiOではプログラムできる機種であれば，どんなものでも投稿はOKとなっています．しかし，日本で売っていない機種となると，編集部で評価できない場合があるため，採用不採用の判断ができません．

そこで，このように日本で売っていない機種や，自分が投稿しようとする機種が編集部にあるかどうか不安な人は，投稿前にハガキなどで問い合わせてからにしてください．

でも，日本で売っていない機種なんて，いったいどこから手に入れるんですか？

(T.O)

“INSTR”について

PiO11月号P.48のプログラムの中に“INSTR”という命令がありますが，私の持っているMZ-1500にはないのです．どうしたらよいでしょうか？

御殿場市　デルタ・エンド

宇都宮市　５人あわせてBANCHANS

東京都　らぐたいむ　東京都 DANCING STAR

▶INSTRがないからと言って，まったく作れないということはありません．他のコマンド（または関数）で作り変えたプログラムの変更点を載せておきます．

INSTRは，ここではCM$の中の何文字目から，DT$(CM)という文字例が入っているかというものですので，1035行のようにMID$関数を使った条件文にするのがよいのではないでしょうか．

MZ系のBASICは，コマンドや関数がPCやFMなどに比べると少ないのですが，そのぶん高速なので，ないコマンドや関数は自分で作っていくということをやっても，充分に楽しめるはずです．

(R.E)

INSTR　変更リスト

```
1030 F=1
1035 IF DT$(CM)=MID$(CM$,F,LEN(DT$(CM))) THEN 1090
1040 F=F+1:IF F<=LEN(CM$)-LEN(DT$(CM)) THEN 1035
```

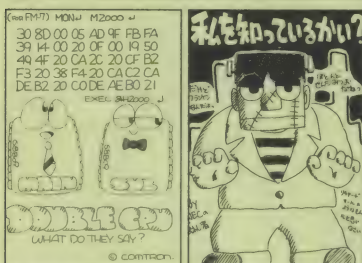
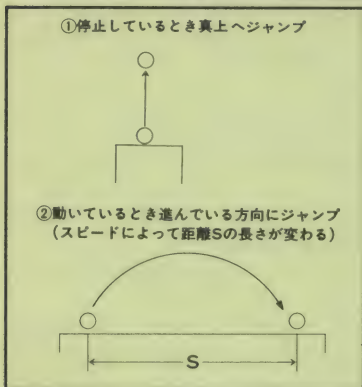
ジャンプの方法について

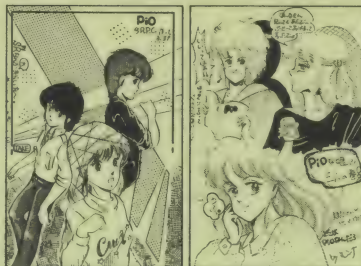
パソコンのゲームでよくジャンプするゲームをみかけますが，自分で作るときはど

東京都 SOLVALOU　　名古屋市 秋山 岬

のような方法があるのでしょうか？ 放物線などいろいろやってみたのですが，うまくいきません．教えてください．ぼくの考えているのは，図のようなジャンプです．

春日井市　植村浩二

群馬県　こむとろん　東京都　NECのまわし者

▶たとえば，ピンボールの球の動きなどには，複雑な計算が必要な場合もありますが，ここではもっとも簡単に，しかもそれらしく見せる方法を説明します．

まず真上へのジャンプですが，たとえばAという変数に適当な値を入れておき，Y(座標)からAの値を引いた位置にキャラクタを表示します．次にAをデクリメントし，また（Y－A）の位置に表示します．そしてAがマイナスになり，Yが元の値に戻るまでこれを繰り返すと，何とかそれらしくジャンプします．この場合最初のAの値を変えるとジャンプの高さが変化するわけです．

また横へのジャンプは，上の動作と同時にX(座標)を変化させればOKです．そして，その変化の量によって遠くへも，近くへもジャンプ可能になります．

いかがでしょうか．１度BASICのPSET文などを使って試してみてください．

(K.S)

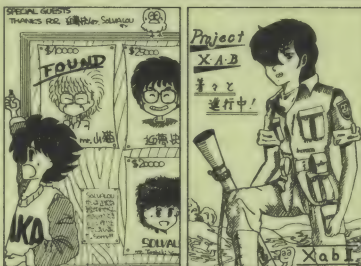
半田市　Nakkey

埼玉県　TAKE　愛知県　ルンナ

三重県　高橋義信

マシン語について

㊙PC-1251のマシン語について聞きます．
Ｑ１．マシン語を使うゲームをしたあと，マシン語もNEWすれば消えるのですか？
Ｑ２．マシン語をテープにセーブするには，プログラムのスイッチの方でするのですか，それともランのスイッチの方でするのですか？
Ｑ３．テープにマシン語セーブさせたものをロードするのは，Ｑ２のスイッチのどちらでして，キーはどれを押してロードさせるのですか？

呉市　UFO

東京都　猫同志社.mr.山猫　浜北市　XabⅡ

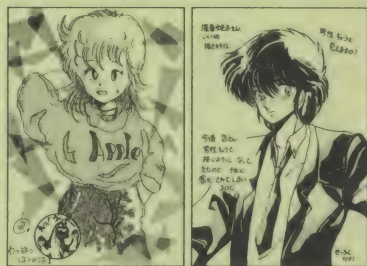
▶Ａ１．マシン語のプログラムは，NEWしても消えません．しかし，変数領域を使っていたりすると，そこだけクリアされてしまいます．また，プログラム・エリアによっては，部分的に書き替えられることもありますので，マシン語プログラムを使っているときは，NEWしない方が良いと思います．

▶Ａ２．マシン語のプログラムのセーブ・ロードは，RUNモード・PROモードのどちらでもできます．書式がわからない人もいると思うので，例を示します．

◎ロード：　CLOADM“ファイル名”
◎セーブ：　CSAVEM“ファイル名”；スタート・アドレス，エンド・アドレス

▶Ａ３．ロードについてもＡ２の方にまとめてあります．こういったことは，人に聞くまえにまず自分でいろいろやってみることが大切です．

(T.A)

東京都　鏡の国のリトル

京都市 迎夢佚人　半田市　Tomoko

CPGについて

㊙ポケコン・マシン語入門を買いました．その中にCPGというのがありますが，CPGのエディタはPC-1245で使うことができますか？

蒲郡市　佐々木隆

▶その記事の中にも書いてありますが，PC-1245ではCPGはそのままでは動きません．プログラム自体はリロケータブルなのですが，他にもいろいろ考えなければならないことがあるので，マシン語の知識がないとちょっと無理だと思います．

(T.A)

山口県　菓子子　愛知県　NOBU

X1用チェックサム

システムに依存せず，リロケータブルなチェックサム・プログラムです（ただし，0018H，0019Hと重ならないようにしてください．通常はモニタを破壊しないように1800H以降に置くのがよいと思います）．

使い方はS(tart)アドレス，E(nd)アドレスを16進4桁で入力し，プリンタに出力する場合にはYを押してください．ダンプ・リスト表示中に SHIFT ＋ BREAK でアドレスの入力に，もう一度 SHIFT ＋ BREAK でモニタへ飛びます．画面のみの出力では256バイト出力ごとに一時停止するので何かキーを押してください．

なお，モニタを正常にホット・スタートさせるために，dB-BASICで使うときはF1F0H：52H→50H，F1FCH：10H→00Hのように変更してください．

プログラム・エリア：F000H～F2C8H，スタックおよびワーク・エリアF2C9H～F309H，実行アドレスF000H（転送後はその先頭）．

MZ-80B&2000用

このプログラムは，SHARP BASIC，WICS共用です．

実行させると転送先アドレスを聞いてきます．転送したい場合はアドレスを16進4桁で転送したくない場合は CR キーのみを入力してください．転送できないアドレスを入力すると，メッセージを出して再入力を要求してきます．

転送先アドレスの指定時に CR キーのみを入力すると，チェックサム・モードになります．シャープBASICのモニタのDコマンドと同様にアドレスを入力してください．プリンタを使わない場合，256バイト出力ごとに一時停止するので，何かキーを押してください．

プログラム・エリア：C000H～C2BFH，START C000H（転送後はその先頭）

転送不能エリア：0000H～129FH（SHARP Monitor），0000H～14FFH（WICS Monitor），FD41H～FFFFH，転送前と転送後が重なる場合．

注1：アドレス入力時に BREAK キー入力でモニタ・コールド・スタート．

注2：チェックサム表示中，BREAK キー入力でチェックサムのアドレス入力待ちに戻る．

注3：C02FH，C030Hの2バイトをワーク・エリアに使っているので自分自身のチェックサムをとるには注意が必要．

X1用チェックサム リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
F000	21	19	00	56	36	E9	2B	5E	36	C9	DF	36	FD	3B	3B	FD	:8C
F010	E1	01	AE	02	FD	09	FD	E5	DD	E1	31	4E	00	DD	39	DD	:AA
F020	F9	E1	D5	FD	E5	E1	11	0C	00	19	1E	04	01	00	18	ED	:D0
F030	51	0C	7E	ED	79	23	14	10	20	F2	01	03	1A	3E	0C	ED	:FC
F040	79	DD	F9	01	00	20	3E	07	DF	5D	02	06	30	DF	53	02	:5D
F050	DF	D3	01	2A	43	48	45	43	4B	53	55	4D	2A	00	26	53	:D3
F060	DF	3C	01	E8	26	45	DF	36	01	ED	52	38	D4	78	0F	0F	:6C
F070	0F	0F	5F	7D	E6	0F	3C	6F	24	DF	04	00	18	C3	DF	C1	:1C
F080	01	DF	A6	01	50	52	49	4E	54	45	52	20	59	2F	4E	00	:A1
F090	DF	81	00	E6	DF	FE	59	20	03	FD	35	10	01	90	31	DF	:B2
F0A0	31	02	06	10	25	28	08	48	E5	DF	06	00	E1	18	ED	4D	:B3
F0B0	EB	E5	C5	DF	74	01	41	64	64	20	00	AF	DF	6B	01	20	:2C
F0C0	2B	00	DF	43	01	3C	10	F4	DF	5F	01	20	3A	53	75	6D	:5C
F0D0	00	DF	6E	01	7C	DF	27	01	7D	DF	23	01	1E	00	06	10	:85
F0E0	DF	56	01	7E	DF	18	01	83	5F	23	10	F4	DF	33	01	20	:F0
F0F0	3A	00	DF	0A	01	DF	4A	01	0D	20	D9	06	39	3E	2D	DF	:DD
Sum	A2	AE	F9	77	05	3D	58	EE	EA	F3	76	10	E8	81	15	A1	:CA

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
F100	39	01	10	FB	DF	38	01	DF	20	01	53	75	6D	20	00	C1	:76
F110	E3	AF	57	58	E5	C5	F5	AF	86	19	0D	20	FB	4F	DF	18	:9C
F120	01	79	DF	DA	00	F1	81	C1	E1	23	10	E8	DF	FB	00	20	:5C
F130	3A	00	DF	CA	00	D1	06	04	DF	1A	01	10	FB	FD	7E	10	:4E
F140	B7	C0	D9	CB	A0	3E	17	ED	79	D9	DF	1B	00	B7	28	11	:39
F150	FD	BE	13	28	F5	D9	2E	07	ED	69	CB	E0	D9	FD	77	13	:5A
F160	C9	FD	77	13	18	E4	3E	E4	DF	12	00	AF	DF	0E	00	3E	:39
F170	E6	DF	09	00	DF	18	00	DF	15	00	C9	C5	F5	01	01	1A	:58
F180	ED	78	E6	40	20	FA	05	0D	F1	ED	79	C1	C9	C5	01	01	:5F
F190	1A	ED	78	E6	20	20	FA	05	0D	ED	78	C1	C9	DF	A2	00	:21
F1A0	7C	DF	97	00	DF	83	00	2D	41	44	52	2E	26	48	00	DF	:D3
F1B0	14	00	0F	0F	0F	0F	67	DF	0C	00	84	67	DF	07	00	6F	:12
F1C0	DF	03	00	C9	DF	06	00	DF	3E	00	C9	DF	76	FF	FE	03	:CB
F1D0	28	18	FE	30	38	F5	FE	3A	30	03	D6	30	C9	E6	DF	FE	:98
F1E0	41	38	E8	FE	47	30	E4	D6	37	C9	3E	E4	DF	8E	FF	3E	:5C
F1F0	52	DF	89	FF	DD	F9	E1	22	18	00	C3	03	10	F5	0F	0F	:93
Sum	EB	F9	04	28	B9	A5	29	39	C8	95	7B	09	84	85	88	22	:97

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
F200	0F	0F	DF	03	00	F1	E5	6F	DF	5D	FF	FE	03	20	06	FD	:A4
F210	77	13	DF	2E	FE	7D	E6	0F	87	27	FE	10	DE	CF	DF	1A	:99
F220	00	7D	E1	C9	FD	36	10	00	E3	F5	7E	23	B7	28	05	DF	:A6
F230	09	00	18	F6	F1	E3	C9	3E	20	D9	ED	79	03	D9	18	1A	:5F
F240	E5	C5	21	50	00	FD	46	12	FD	4E	11	09	4D	44	DF	5F	:A4
F250	00	C1	E1	3E	0D	DF	04	00	3E	0A	FD	CB	10	0E	D0	C5	:93
F260	D5	E5	F5	16	0A	21	00	00	01	01	1A	ED	78	E6	08	28	:87
F270	1F	2B	7D	B4	20	F5	15	20	F2	D9	C5	01	40	31	D9	DF	:7F
F280	A4	FF	4C	50	54	20	45	72	2E	00	D9	C1	D9	F1	18	0D	:21
F290	F1	0D	ED	79	0E	03	16	0E	ED	51	14	ED	51	E1	D1	C1	:9C
F2A0	C9	DF	0C	00	3E	20	ED	79	03	CB	58	28	F9	C9	FD	70	:F5
F2B0	12	FD	71	11	C5	D9	C1	D9	C9	D9	E1	E5	5E	23	56	23	:2B
F2C0	E3	19	E5	D9	C9	6F	50	59	38	00	00	00	00	44	DF	5F	:55
Sum	BB	36	C6	FB	51	04	5C	19	E6	79	7B	27	31	5B	AD	FB	:B1

MZ-80&2000用

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
C000	2A	19	00	E5	21	B4	C2	22	19	00	EB	FD	21	4C	FD	FD	:49
C010	19	2A	29	00	DD	21	00	00	DD	39	AF	FD	77	2F	01	30	:03
C020	01	ED	42	20	0C	FD	35	2F	EF	27	0C	0A	00	18	05	00	:06
C030	00	CD	7C	0C	DF	31	02	2A	52	45	4C	4F	43	41	54	45	:E0
C040	52	2A	0D	00	3E	44	DF	C7	01	1A	30	06	FE	0D	28	5E	:93
C050	18	F2	01	C0	02	FD	E5	D1	E5	09	38	10	ED	52	38	22	:4F
C060	E1	E5	ED	52	28	48	38	04	ED	42	30	16	E1	DF	FC	01	:E3
C070	52	65	73	65	72	76	65	64	20	41	72	65	61	21	0D	00	:07
C080	18	C2	E1	DF	2B	02	E5	D5	11	00	EB	38	03	11	60	ED	:16
C090	19	E1	30	D8	D1	D5	ED	B0	E1	E5	FD	E1	11	B4	02	19	:C9
C0A0	22	19	00	FD	75	05	FD	74	06	11	FA	FD	19	E9	DF	B7	:C9
C0B0	01	0D	2A	43	48	45	43	4B	53	55	4D	2A	0D	00	3E	53	:53
C0C0	DF	4D	01	38	F9	E5	3E	45	DF	45	01	38	F9	D1	3E	F0	:1B
C0D0	A3	5F	ED	52	38	D8	7D	0F	0F	0F	0F	E6	0F	3C	6F	DF	:89
C0E0	5F	00	18	CA	06	03	DF	03	00	04	DF	22	00	78	DF	20	:A8
C0F0	00	DF	31	00	DB	FE	0F	0F	D8	DF	6C	01	50	52	49	4E	:64
Sum	16	B7	C7	D3	8E	E1	15	25	3B	CD	86	65	9A	B8	14	40	:A9

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
C100	54	45	52	20	45	52	52	2E	00	DD	F9	18	A1	3E	1B	F5	:FF
C110	DF	12	00	F1	D3	FF	3E	80	D3	FE	3E	01	DF	07	00	AF	:17
C120	D3	FE	C9	AF	C5	D5	4F	06	0D	11	00	00	DB	FE	E6	0D	:22
C130	B9	28	09	1B	7A	B3	20	F4	10	F2	18	BD	D1	C1	C9	DF	:57
C140	2A	01	50	52	49	4E	54	45	52	20	59	2F	4E	00	DF	B0	:D4
C150	00	FE	59	20	03	FD	35	30	7C	B7	28	0A	0E	10	E5	DF	:23
C160	07	00	E1	25	20	F2	4D	06	03	DF	2D	01	10	FB	EB	06	:7E
C170	10	E5	C5	DF	F6	00	41	64	64	20	00	AF	DF	ED	00	20	:53
C180	2B	00	DF	D3	00	3C	10	F4	DF	E1	00	20	3A	53	75	6D	:6C
C190	00	DF	05	01	7C	DF	B7	00	7D	DF	B3	00	1E	00	06	10	:3A
C1A0	DF	D8	00	7E	DF	A8	00	83	5F	23	10	F4	DF	BD	00	20	:81
C1B0	3A	00	DF	9A	00	DF	E1	00	0D	20	D9	06	39	3E	2D	DF	:02
C1C0	BB	00	10	FB	DF	D2	00	DF	A2	00	53	75	6D	20	00	C1	:0E
C1D0	E3	AF	11	10	00	E5	C5	F5	AF	86	19	0D	20	FB	4F	DF	:F6
C1E0	99	00	79	DF	69	00	F1	81	C1	E1	23	10	E8	DF	7C	00	:E4
C1F0	20	3A	00	DF	59	00	D1	DF	9F	00	FD	7E	30	B7	C0	DF	:E2
Sum	9B	01	D0	06	B5	6F	45	32	9E	1E	25	E9	8C	FB	AC	40	:4A

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
C200	AF	00	30	03	EF	0A	C9	CD	32	08	B7	C0	18	F9	DF	6C	:7E
C210	00	DF	58	00	2D	41	44	52	2E	24	00	DF	93	00	01	07	:07
C220	00	38	11	11	93	10	CD	A4	06	1A	FE	0B	28	18	EB	09	:CB
C230	EB	C3	14	06	11	80	13	EF	00	1A	FE	1B	28	08	EB	09	:B2
C240	EB	D5	EF	1B	D1	C9	DD	F9	E1	22	19	00	C7	F5	0F	0F	:30
C250	0F	0F	DF	03	00	F1	F5	E6	0F	F6	30	FE	3A	38	02	C6	:39
C260	07	DF	19	00	F1	C9	FD	36	30	00	E3	F5	7E	23	B7	28	:74
C270	05	DF	09	00	18	F6	F1	E3	C9	3E	20	DF	33	00	F5	30	:2D
C280	09	EF	01	EF	0D	28	0D	F1	18	14	CD	C6	08	CD	32	08	:E9
C290	FE	0B	20	F3	DF	74	FE	3E	0D	DF	E1	FF	3E	0A	FD	CB	:87
C2A0	30	0E	D0	C5	4F	DF	3E	FE	79	DF	65	FE	79	C1	C9	FD	:F8
C2B0	CB	2F	0E	C9	D9	E1	E5	5E	23	56	23	E3	19	E5	D9	C9	:ED
Sum	A2	B3	9C	A8	AE	B0	DB	35	10	DE	35	3D	85	E6	44	4B	:61

チェックサム・プログラム掲載号，掲載予定号　PC-6001/mkII/6601, Jr.用'85年4月号 '85年9月号　FM-7/8, LEVEL3, MZ-700-K/C用'85年5月号 '85年10月号
X1, MZ-80B&2000用'85年6月号 '85年11月号　PC-8001/mkII/8801用'85年2月号 '85年7月号　PASOPIA/FP-1100用'85年3月号 '85年8月号

PiO プレゼントコーナー

エニックス，日本ファルコム，マイクロデザインさんの協力により，抽選で16名の読者の方に下記の各製品をプレゼントします．

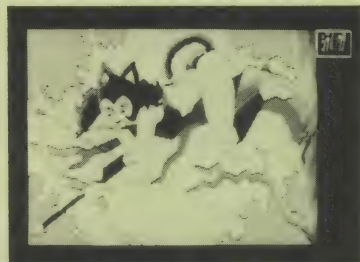
応募要領

官製ハガキに右下のシールを貼り，❶〒住所❷氏名❸年齢❹職業または学年❺希望のソフトウェア名称（下記で紹介したソフトの中から1つだけ）をハッキリと記入して，6月7日（消印有効）までにPiOプレゼント・コーナー宛に送ってください．なお，当選発表はPiO 8月号で行ないます．
注：応募シールの貼っていないハガキは無効になります．

❶エルドラド伝奇
（エニックス）　¥4,800/¥7,800

PC-8800シリーズ(テープ/ディスク版)

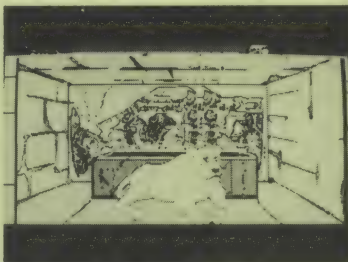
アキラを殺したのは誰だ!?　ホシコを誘かいした目的は!?　君はアキラの残したビデオを手掛りに，アマゾンの奥地に存在するという黄金の都エルドラドへ向った．

テープ版1名/ディスク版2名

❷アステカ
（日本ファルコム）¥7,200

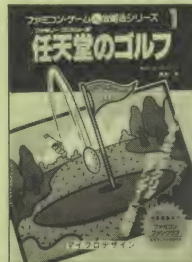
PC-8800シリーズ（ディスク版）

中南米はマヤ地方に眠る“マヤ文明”は，現在でもなお，その全貌を明らかにはしていない….

巨大な構想のもとで作られた，“電子冒険小説シリーズ”第1巻！

3名

❸任天堂のゴルフ
（マイクロデザイン）　¥980

“ファミコン・ゲーム㊙攻略法シリーズ”の第1冊目に当たる本書では，ファミリーコンピュータ用ゲーム・カートリッジ“ゴルフ”でのあらゆるテクニックを公開しています．

10名

【当選者発表】

PiO 4月号プレゼント・コーナーに，多数の方々よりご応募いただきありがとうございました．抽選の結果，次の12名の方々にゲーム・ソフトを送らせていただきます．（敬称略）

❶大脱走

岡山県笠岡市	坂本昭彦
宮城県桃生群	大森良彦
京都府京都市	大野　淳
東京都東大和市	小山田貴

❷Mr.ウインキー

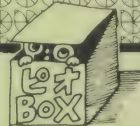
福岡県甘木市	手嶋康裕
栃木県栃木市	高野広茂
鳥取県鳥取市	田中浩二

❸EGGY

岡山県岡山市	人見洋一
埼玉県八潮市	笹原勝彦
佐賀県佐賀市	石崎浩二
石川県鳳至郡	水木由紀夫
秋田県秋田市	那波雅裕

＊商品到着まで1，2週間かかる場合があります．あらかじめご了承ください．

PiO BOX

PC-12シリーズのHEX$

●森脇慶文

PC-12シリーズでは，HEX$がありません．そこで，このプログラムを作りました．プログラムを48バイト(PC-125シリーズのリザーブ・エリア)で収めるため，16進数2ケタしかできませんが，便利だと思います．

使い方

Hに10進数を入れて，サブルーチンをコールします．すると，H$に16進数文字列が入ります．

番地の変え方

①2～3番目の値をプログラム先頭番地＋&2C1
②20～21番目の値をプログラム先頭番地＋&191
③30～31番目の値をプログラム先頭番地＋&201
以上の作業で終わりです．

最後に

48バイト以内で4ケタのHEXのプログラムを考えた人は教えてください．

HEX$計算用プログラム

```
B800  10B82C861A921A06:46
B808  A0000718F7370702:F6
B810  F52678B819020026:8C
B818  37A8595878B82059:39
B820  640F6540674A3A03:06
B828  740726375FC60480:81
```

PiOバザール

♣売る

♣PC-6042を¥8Kで．買ってくれた人には本を差し上げます．詳しくはW〒で．また，CE-126Pとの交換も可．
〠 253-01　高座郡寒川町岡田2462
青木健二

♣CE-155（8K RAM）を¥15K．詳しくはW〒で．
〠 370-21　多野郡吉井町吉井528
黒沢一章　36歳

♣M5（箱，付属品あり）＋ゲーム・カートリッジ2本＋本1冊を¥15～18Kで売ります．まずは〒で．
〠 185　国分寺市東恋ヶ窪2-5-8
村上博樹

♣MZ-731＋付属品＋マニュアル＋カバー＋雑誌20冊＋ジョイスティックを¥25K以上．バラ不可．W〒で．
〠 120　足立区綾瀬5-13-19
吉村　誠

♣M5＋BASIC-I，G＋マュアル＋ゲーム・カートリッジ3本＋ジョイパッド＋付属品を¥38K．またPC-1350＋¥20Kとの交換可．W〒で．
〠 352　新座市栗原6-1-36
桜井　誠

♣M5＋BASIC-I＋ゲーム・カートリッジ10本＋ジョイパッド2つ＋図書を¥40K，PC-6001＋PC-6006＋図書を¥25K．W〒待つ．
〠 174　板橋区中台1-56-36
吉沢　宏

♣PC-6001mk II ＋PC-60M43＋PC-DR330＋PB-100＋αを¥75Kぐらい．価格相談可．送料こちら持ち．希望価格を書いてW〒で．
〠 240-01　三浦郡葉山町長柄1642-209
下田宜弘　14歳

♣PB-200（箱あり，完動）＋CR-2032×2＋関連図書＋LSIゲームを¥6Kで．送料こちら持ち．まずはW〒で．
〠 315　茨城県石岡市大和町13965
鈴木秀一

♣ファミリーコンピュータ＋ソフト（ゴルフ）1本付を¥5K（多少キズ有）．W〒で．
〠 326　栃木県足利市助戸新山町2305
新島博幸　16歳

♣PC-8001mk II＋カラーディスプレイ＋データ・レコーダ＋マニュアルを¥70K．まずは〒で．
〠 673　兵庫県明石市西新町1-21-5
西尾浩之　15歳

♣FX-700P＋プログラム・ライブラリを¥10Kくらい．詳しくはW〒で．
〠 250　小田原市浜町3-1-38　スカイマンション402
高瀬宗英　13歳

♣M5jr.＋BASIC-G＋ジョイスティック＋ゲームを¥15K，ファミリーベーシックを¥5K，PC-8801/8001用RFモジュレータを¥7K．いずれの場合もW〒で．
〠 370-03　新田郡新田町木崎1022
笹原　淳　17歳

♣PC-6001＋PC-6006＋本＋付属品を送料こちら持ちで¥25～30K．まずは〒で．
〠 227　横浜市緑区荏田町434-1　第二荏田寮
柴田　修　19歳

♣PC-6001mk II＋付属品＋PC-DR330＋関連図書＋カセットビジョン＋カセット2本（完動，無キズ，送料こちら持ち）を¥70K．まずは〒で．
〠 385　佐久市岩村田大和町3258
山崎　洋

♣PC-1251＋CE-124＋関連図書（箱，付属品付）を¥15K（送料込み）．〒で
〠 166　杉並区松ノ木1-5-13
木村治彦　15歳

♣オセロマルチビジョン＋カセットを¥5Kで．送料はそちら持ち．またはPC-1350＋CE-202M＋CE-124/ファミリーコンピュータとの交換可．W〒で．PiO'85年4月号を¥0.35～0.4Kで．
〠 241　横浜市旭区笹野台175
菊池淳也　13歳

♣VIC-1001＋16K RAM＋1211M＋データ・レコーダ＋本＋カシオワンキーボードを¥20Kぐらいで
〠 233　横浜市港南区下永谷615-9
弘長　勇

♣PC-1260（新品，箱，説，保，付属品付）＋CE-124を¥15Kで．価応談．
〠 411　三島市光ヶ丘1-4-8
村松茂樹　16歳

♣FM-7用ジョイスティック（8方向，センターストップ，ブレイク，スペース・キー対応）を¥5K．W〒で．
〠 945　新潟県柏崎市桜木町26-14
小野塚聖一

♣CE-202Mを¥25K．W〒待つ．
〠 302　取手市新町4-10-9
中村健太郎

♣ファミリーベーシックを¥8K．送料こちら持ち．W〒で．
〠 930　富山市上赤江町1-8-11-4
古川周治　16歳

♣PC-6001＋PC-6006＋PC-8050K＋関連図書5冊＋テープ・レコーダ（希望者に）をできれば¥40K以上（価格は相談の上）．連絡は必ずW〒で（希望価格，必要事項記入）．
〠 567　大阪府茨木市新堂3-11-17
脇坂哲也　17歳

♣MZ-721（マニュアル，家庭用テレビ接続ケーブル）＋関連図書3冊を¥32K．送料こちら持ち．〒待つ．
〠 561　豊中市庄内幸町4-11-7
村田　仁

♣PB-300＋FA-3＋本＋ACアダプタを¥12K．〒で．
〠 791　松山市西垣生町1351-3
中矢　誠

♣レベル3マークII＋拡張RAMカード＋TVアダプタ（PC-8044）を¥40K．シャープ12M-15Bグリーン・モニタを¥14K．いずれも新同．箱，付属品付き．〒で．
〠 567　大阪府茨木市鮎川3-25-28
河野茂紀　19歳

♣PC-1261（新品）＋ソフトウェア・ライブラリを¥20Kぐらい．
〠 115　北区赤羽西6-33-10-307
太田勇一　15歳

♣SG-1000II＋カセット（ベースボール＋モナコGP）で¥5K（まだ新しい）．W〒で．
〠 370-35　群馬郡群馬町足門1361
丸岡　実　15歳

♣PC-1350＋カセット・インターフェイス（取説付）を¥20Kぐらい．多少の値引き可．またPC-1402との交換も可．なるべく手渡し希望．詳しくはW〒で．
〠 146　大田区久が原5-20-6
鈴木守一

♣PC-1500＋CE-150＋CE-151＋CE-155＋CE-156＋関連書を¥50Kで．またはCE-515P＋CE-202Mと交換可．
〠 229　相模原市相生2-13-26
飯田篤太郎

♣PC-1501＋CE-150を¥60K，PC-1245を¥4K，PC-8001を¥30K．すべて完動，まずはTEL記入の上〒で．できれば手渡し希望．
〠 277　東葛飾郡沼南町高柳1113-21
宮　和久　14歳

♣PC-8001mk II＋付属品＋ソフト・カバー（ビニール製）を¥48～50K．完動，キズなし，送料こちら持ち¥50Kなら＋αします．W〒で．
〠 259-11　伊勢原市上粕屋1766
大津裕史　15歳

♣PC-1245＋ゲーム・ウォッチ4つ（破損はあるが完動，電池なし）を¥7K，MZ-700用ジョイスティック（MZ-1X03）を¥2K（送料こちら持ち）．〒で．返事は決定者だけにさせてもらいます．
〠 487　愛知県春日井市中央台2-2-2 226-402
増田　博

♣PV-1000＋ジョイスティック2本＋カートリッジ3本（ワープ＆ワープ，ディグダグ，スーパーコブラ）＋アダプタ¥5.5K．
〠 571　門真市岸和田912-13
徳田英樹　13歳

♣HC-20＋ACアダプタ＋マニュアルを¥40Kで
〠 960　福島市腰浜21-17
佐久間史浩　13歳

♣PC-6001mk II＋付属品を¥32K，データレコーダ＋説明書を付けて¥38K．送料はこちら持ち，キズはない，汚れが少し．できればW〒で．
〠 721　福山市箕島町5816-80
柴野公志　14歳

♣GP-500Fを¥21Kぐらいで．もちろん箱，ケーブル，マニュアル，保証書付き．S59.7月に購入．完動，無改造，新同．〒で．
〠 227　横浜市緑区すすき野団地3-22-303
林田　裕　16歳

♣PC-6601＋付属品＋データ・レコーダ＋カセット2本＋本＋マイクロ・フロッピーを¥90K．送料そちら持ち．まずはW〒で．
〠 151　渋谷区本町6-36-1
池谷辰也　16歳

◆求む

◆PiO'84年5，7，9月号（特に9月号）を各¥0.6K．まずは〒で．
〠 306　古河市本町1-4-59
山岸　覚　16歳

◆PC-1501＋CE-150＋（CE-157/CE-156＋CE-159）＋付属品を¥30K．完動品，キズ不可．まずはW〒で．
〠 386-13　上田市五加897-4
小林　敦　16歳

◆I/O'83年12月号¥0.5K（送料こちら持ち）．W〒で．読めればキズ，ヨゴレOK．切り抜きは不可．
〠 240　横浜市保土ヶ谷区霞台145
佐藤　肇

◆HALかロータスのPCG（MZ-1200）を¥10K以下（送料込）．W〒でお願い．
〠 330　大宮市高鼻町2-320
川人基弘　16歳

◆PC-1350＋カセット・インターフェイスを適価で．PiO①，③，'84年4，5，9，11月号をセットなら¥3K，バラなら1冊¥0.4K．PCの方は希望価格を書いて，PiOの方は何号を売ってくれるかを書いてW〒で．両方とも送料こちら持ち．
〠 511　桑名市桑部1023-16
大霜　敏　20歳

◆JR-100＋RFコンバータ＋データ・レコーダを¥18Kで．まずは〒かW〒で．
〠 736　安芸郡海田町東海田5979-5
米田光輝　17歳

◆FA-3を¥3K，プリンタを¥4Kで．送料そちら持ち．W〒で．
〠 939-01　西砺郡福岡町副岡新264
懸高芳和　13歳

◆PC-1500，FM-7/77に関する書籍を適価にて譲ってください．書名・定価・希望価格・電話番号を書いて．
〠 341　三郷市早稲田5-22-22
岩田勝博

◆PC用FDD，TF-20およびTF-10どちらでも．当方PC-8001mk II使用¥45～55K以内で．
〠 400　甲府市国母4-12-7
望月健司

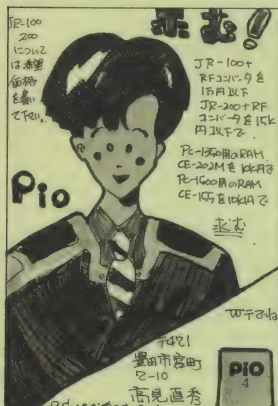
◆ファミリーコンピュータを¥4～5Kで．カセットがあれば半額ぐらいで買います．完動に限る．キズは可．
〠 610-01　城陽市寺田尼塚68-207
宮本竜郎　12歳

◆PC-8001mk IIに接続可能な，ドットピッチ0.39mm以下で14型か15型の2000文字カラーディスプレイを¥30Kで買う．応談可．送料そちら持ち．〒に詳しく書いてください．ただしNEC，シャープ，ニデコム，SONYに限る．
〠 573-01　大阪府枚方市藤阪西町6-2-404
奥田祐一

◆PC-8801mk IIに使えるデータ・レコーダを¥3K前後で．できるだけNECのデータ・レコーダをお願いします．
〠 795　大州市若宮上ノ一
藤　健悟

◆PC-8001mk II用のジョイスティック，PiO'84年10月号，'85年3月号を送料込みで¥4～5K（ジョイスティックのみの場合は，送料込で¥3K）．まずは〒で．
〠 509-31　岐阜県益田郡小坂町長瀬57-1
石丸秀樹　16歳

PiOBAZZAR

◆CE-126Pをなるべく安く．完動ならば多少のキズは可．まずはW〒で．
〠 431-11　浜松市湖東町1169-44
桑田　誠　21歳

◆PC-60M43(ケーブル付)完動・美品を¥27K．W〒で．
〠 431-02　浜名郡舞阪町舞阪4240-1
園　雅典　15歳

◆ファミリーコンピュータを¥6K以下，カセットを現価の半額で6本以下．両方絶対に完動品で，きずは多少可．送料そちら持ち．
〠 061-24　札幌市西区手稲星置131-30
梅田雅章　12歳

◆ファミリーコンピュータを¥6K前後で．完動品(ボタン，スイッチ，コードの接触不良はダメ)なら，箱，説明書なし，多少のキズもOK．送料はワリカン．まずは〒で．いつまでも待つ．
〠 799-15　今治市旦甲130-2
青野英明　16歳

◆PiO'85年2月号を¥0.5Kで．またPC-6001で使えるマシン語の本を半額で．W〒待ちます．
〠 662　兵庫県西宮市高塚町2-22-305
宮崎昌平

◆ポケコン・マシン語入門を¥1K．W〒で．
〠 515-22　三重県松阪市大阿坂町805
長井博司

◆PiO'84年8～10月号を各¥0.4Kで．3冊まとめてなら¥1Kで．カセットレーベルなし，多少の書き込み可．切りぬき不可．送料そちら持ち．W〒で．
〠 448　刈谷市今川町花池90-3
岡田邦裕

◆CE-201Mを¥5K以下で．完動なら多少のキズは可．
〠 655　神戸市垂水区千代ヶ丘2-1-18-302
宇野英男

◆FM-NEW7＋付属品＋カラーモニタ(2000字以上，14型)＋データ・レコーダをできるだけ安く売ってください．詳しくはW〒で．
〠 975　原町市本陣前2-69
角島正人

◆MAXマシーン用BASICを¥5K，セガのBASIC Level3Bを¥5K，ゲームROMを¥2Kで．〒待つ．
〠 591　堺市中百舌鳥町4丁486
南部達也　22歳

◆ファミリーコンピュータ＋付属品＋ゲーム・カートリッジ(何本でもOK)を¥5～15K(完動)．まずは〒で．
〠 515-15　三重県飯南郡飯高町向赤桶2270
中西　章　14歳

◆PiO[1]～[3]を各¥0.6K，'84年4～6月号を¥0.5K，7～9月号を¥0.4K(切り抜き不可，書き込み可)．まとめて売ってくれる場合は送料こちら持ち．
〠 028-21　下閉伊郡新里村茂市3-205-5
野崎　聡

◆PSA，GB-20(PC-8001用)などのPCG相当品を安く売ってください．まずはW〒で．
〠 520-05　滋賀県滋賀郡志賀町小野朝日1-5-12
三輪直樹

◆PC-1350を¥18K以下．完動ならばキズ，シミ，汚れなんでもO.K.まずは〒で．
〠 315　茨城県石岡市貝地2-11-12
若山広光

◆PiO'84年5～7，11月号をまとめて¥1.5Kぐらいで買います(1冊¥0.5K)．まずはW〒で．
〠480-11　愛知郡長久手町上川原14-12
池野裕昭　15歳

◆PCG-8200を完動無改造で，¥12Kくらいでお願いします．それと，'84年11月号I/Oを¥1Kで(送料込み)，〒を待っています．
〠840　佐賀市神野西4-3-15
進　武彦　18歳

◆PC-6006を¥8K以下．連絡はTEL記入で．
〠270 千葉県松戸市大谷口743 新松戸ハイツ208
四宮　拓　16歳

♥交換

♥当方…X1C(CZ801C/D)(色赤，取説，付属品，箱あり)＋ジョイスティック(2トリガー)＋関係図書
貴方…PC-1350＋CE-202M×2＋CE-515P＋CE-130T＋CE-124＋(CE-515M)＋データ・レコーダ．取りに来れる人待ってます．W〒で連絡してください．
〠 661　兵庫県尼崎市南武庫之荘6-3-1
門脇隆成　17歳

♥当方…PC-1255(マニュアル付)，S59,11月購入＋CE-124＋ポケコンマシン語入門＋ソフトウェア集1冊＋α
貴方…①PC-1350(完動，マニュアル付)＋本 ②PC-1251＋CE-125
〠 246　横浜市瀬谷区阿久和町4396
鴨井和幸　16歳

♥当方…SG-1000II＋カートリッジ3本＋付属品
貴方…ファミリーコンピュータ＋カートリッジ1本＋付属品
〠 520-02　大津市本堅田1-2-25
加藤はじめ

♥当方…PC-6022
貴方…①PC-PR401，②PC-6021，③GP-500M，④¥16Kで売る．TELを書いて〒かW〒で．
〠 229　相模原市下九沢1558　上中ノ原団地13-204
真壁　晃　19歳

♥当方…JR-100＋RFコンバータ＋付属品一式
貴方…①PASOPIA/5/7，②MULTI8，③PC-8001，④PC-6001＋PC-6006，完動ならキズだらけでもOK．W〒で．
〠 320　宇都宮市一条3-3-30
伴　英明　16歳

♥当方…PC-6601＋カートリッジ2本＋α．
貴方…①PC-6001mkII＋ディスプレイ＋データ・レコーダ＋α．②X1＋ディスプレイ＋α．③FM-7＋ディスプレイ＋データ・レコーダ or ディスク＋α．④¥80K以上で売る．
〠 640　和歌山市園部872-7
中村誠吾

♥当方…SG-1000II，(新同，完動)＋付属品＋カートリッジ1本
貴方…ファミリーコンピュータ(完動ならキズ可)．まずはW〒で．1箇月以内に連絡を(早い者勝ち)．
〠 144　大田区南六郷3-11-9
須賀信幸　14歳

♥当方…PC-8801＋データ・レコーダ＋カシオPT-20＋LSIゲーム3個
貴方…PC-6601SR．〒で連絡して．
〠 321-43　真岡市並木町3-24-8
古口恭弘　17歳

♥当方…PB-700＋付属品一式＋OR-4＋関連図書1冊
貴方…PC-1350＋α．または¥25K以上で売る．〒またはW〒にて連絡待つ．
〠 567　大阪府茨木市橋の内1-5-2　共和荘
大森　覚　20歳

♥当方…PB-410＋ライブラリ[1]，[2](S60.1.7購入)
貴方…①PC-1251，②PC-1245，③¥10K．PC-1251の場合，¥1K追加します．まずはW〒で待ってます．
〠 360　熊谷市東別府308-1
強瀬仁志　16歳

♥当方…①MZ-2000＋G-RAM I，II，III，②PC-6601(完動，付属品一式あり，保障書あり)＋関連図書＋α．
貴方…①PC-6001mkII＋データ・レコーダ＋¥30K＋α．②FM-7/NEW7＋データ・レコーダ＋¥20K＋α．③その他のマイコン＋α．④①は¥80K以上，②は¥70K以上で売る．W〒で！
〠 640　和歌山市園部872-7
中村誠吾　16歳

♥当方…JR-200＋データ・レコーダ(RQ-8300)＋関連図書＋¥α
貴方…①PC-8001，②PC-6001mkII，③MZ-80B，④ベーシックマスターレベルIIIマーク5 or 2，⑤FP-1100，⑥PASOPIA5 or 7，⑦MULT8，¥αについては話し合って決める．W〒でいつまでも待つ．
〠 480-03　春日井市神屋町280
倉知克仁

♥当方…PC-1245(S.60.3月購入)，または¥5～6Kで売ります．
貴方…ファミリーベーシック，または¥5Kで買います．W〒で．
〠 985　多賀城市伝上山3-24-8
山田　拓　15歳

♥当方…PC-1251＋CE-125＋α
貴方…PC-1350 or PC-1261．送料こちら持ち．まずはW〒で．これに載ってから3週間ほど待ちます．
〠 500　岐阜市加納本町6-35
宮嶋　隆

♥当方…PB-700(付属品一式，84年12月購入，キズ無)＋OR-4(4KB RAM)＋おもしろゲーム[3]＋PB- FAN BOOKS[1]．
貴方…PC-1350＋CE-124．詳しくは〒でお願いします．
〠 274　千葉県船橋市松ヶ丘5-6-8
高沢英一

♥当方…PC-1500＋付属品＋¥5K＋LSIゲーム7種類
貴方…PC-1350＋付属品．詳しくは〒で．送料はこちら持ち．
〠 156　世田谷区上北沢5-48-64
石川公治　14歳

♥当方…エポック・カセットビジョンJr.＋カセット(アストロコマンド)．
貴方…CE-124．早い方優先．なるべく近県の方希望．まずは〒で．
〠 272　市川市大町124-2-145
秋山　隆　14歳

♥当方…PC-8001＋TVアダプタ＋付属品＋PB-100＋α
貴方…FP-1100＋TVアダプタ＋付属品
〠 605　京都市東山区今熊野南日吉町148
大野　淳　16歳

♥当方…PC-6001mk II SR＋PC-60M43(15色対応，RGBディスプレイ)＋ジョイスティック＋α(ただしマニュアルはなし)
貴方…MZ-1500＋付属品他．W〒で．
〠 440　豊橋市柱2番町243-1
伊藤彰記

♥当方…ファミリーコンピュータ(完動，箱)＋カセット15本＋PC-1246＋α
貴方…①PC-1501＋RAM8KB以上/¥12K，②PC-1500＋CE-161/CE-159＋CE-156/PC-1255/PC-1251/¥17K，③PC-1255＋¥19K，④¥36.5Kで売る．〒でいつまでも待つ．
〠 185　国分寺市東恋ヶ窪6-5-14
宮下　崇　14歳

■ご注意

1)金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2)メーカー製ソフトおよび自作ソフトの売買はお断りいたします．

(編集部)

■PiOバザール投稿要領

官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名⑤年齢をハッキリと横書きで記入してください．

編集後記

■新学期が始まって，もう1箇月たちました．なにかと慌ただしかった毎日にも，やっと落ち着きが戻ってきたようです．新1年生の皆さんも，学校や会社などの新しい場所に慣れて，そろそろエンジンを全開にしようか…などと考えていることでしょう．頑張ってくださいね．

さて，我がPiO編集部にも新しいメンバーが加わり，これからがエンジン全開の季節．今までの内容に，さらに新しさを加え，フレッシュな企画を皆さんにお届けしたいと思っていますので，これからもよろしくお願いします．(O)

■FGHの『リラックス』のロング・バージョンに狂っています．最近はリミックス・バージョンが流行のようですね．今月のソノシートのBGMもリミックスでいこうと思っていたのですが，時間がなくて，先月と同じものになってしまいました．来月はしっかり曲を作りますので，どうかお許しを…．

ところで，今月号のソノシートにポケコンのプログラムを初めて収録しました．PC-1260/61をお持ちの皆さんは必らずロードしてみてください．成功の報告を待っています．(key)

■最近市販ゲームで流行っていることといえば，今までは違う分野のゲームといわれてきたものを1つにまとめること（たとえばリアルタイム型ロールプレイング・ゲームとか，ロールプレイングの要素を加えたものとか）．でも，シューティング・ゲームにアドベンチャー的要素を加えたものはあっても，ロールプレイング的要素を加えたシューティング・ゲーム（敵を倒せば倒すほど自分が強くなっていくような）は見当たりませんねぇ．誰でもがすぐに考え付きそうなのに…．私としては，ゲームのストリーなどに凝ってさえいれば（これがたぶん一番難しいとは思いますが），なかなか面白くなるんじゃないかな，と思うのですが…．(V)

■新入社員の“ち”です．PiO編集部に入ってやっと1週間がたちましたが，雑誌を作っているという実感があまり感じられません．仕事に慣れていないのと，仕事が忙しくて朝（昼？）起きたら会社に出社し，夜アパートに帰って来たら寝るという生活を繰り返しているせいだとは思うのですが，ふと目を覚ますと，実はまだ学生でプログラムのデバッグの最中に居眠りをしていただけだったりして（暗い！）．この疑問もこの原稿が活字になる6月号が発売されればはっきりするのですが．早くPiOなエディターになれるよう頑張りますので，よろしくお願いします．(Ti)

■今年も野球のシーズンが始まりました．昨年は2回しか観戦できなく，忙しさのあまり興味も半減し，最悪のシーズンでした．今年は夜中にビデオを観ながら，おいしいビールでも飲もうと思っています．(Shu)

■風邪をひいたら，それが原因で花粉症になってしまったようです．1箇月以上も鼻水，くしゃみ，のどの痛みが続きました．くしゃみが出そうで出ないときは，光に顔を向けてくしゃみを出してしまうとさっぱりします．(Y_2)

■新しいクラス，新しい職場，新しい環境……．そろそろ慣れたころですか？　5月病などという言葉も聞かれますが，皆さんは大丈夫でしょうか（もっとも，1年中病気の人もいますが）．(I子)

《お詫びと訂正》

PiO '85年5月号に掲載のFP-1100用「7ならべ」の記事は，電波新聞社発行の月刊マイコン'83年1月号「7ならべゲーム」の記事を参考引用したものでした．編集部のチェック不足により，原作者，電波新聞社ならびに読者各位に御迷惑をおかけしました．訂正してお詫び申し上げます．PiO編集部

原稿募集

PiOはパソコン，ポケコン仲間みんなの広場です．以下の各原稿を募集しますので，ぜひあなたも参加してください．

❶オリジナル・プログラム
ゲーム・ホビー，ゲーム開発用プログラムなどオリジナリティのあるプログラムを募集します．プログラムはカセット，ディスケットに入れて送ってください．原稿は400字詰の横書きの原稿用紙5枚程度にまとめ，図，表，フローチャートもできるだけ書いてください．

❷PiO探偵団
ROM内ルーチン，サブCPUの使い方など．

❸PiOパーツ
ゲーム・ストーリー，キャラクタ，サウンド&ミュージック，サブルーチンなど．

❹PiO BOX
小さくて便利なプログラム，パソコンに関する面白い話，ちょっとした解析記事など．

❺その他
マイコン人生・相談室への質問，PiOPiO，PiOバザール，PiOなイラストなど．

▶投稿の際には以下のことを必ず書いてください．
(イ)氏名（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号
(ハ)現在所有しているマイコンがあればその名称
(ニ)参考文献
(ホ)年齢，学年または職業

▶❶～❹の原稿を採用の場合には当社規定の稿料をお支払いいたします．またカセット・サービス採用の場合には，当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．
▶他誌との2重投稿はご遠慮ください．
▶投稿されたものは原則としてお返しできません．ご了承ください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
PiO編集部　×××係

◘定期購読について

予約申し込みは1年間を原則とします．
1年5,000円(送料含)

■送付先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
株式会社 工学社

■送付方法
①郵便振替《東京5-22510》
裏の通信欄に，必ずPiO何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ③定額小為替 ｝PiO何月号からご希望か明記したものを同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
(1,000円以上の切手代用はご遠慮願います)

PiO　1985年6月号　第2巻第6号（通巻第15号）　昭和60年6月1日発行（毎月1回1日発行）
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　PiO編集部
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
振替口座　東京5－22510　TELEX J25959
〔営業〕☎(03)375-5784㈹
〔広告〕☎(03)370-3301㈹
〔編集〕☎(03)320-1218㈹
印刷：凸版印刷(株)
定価 480円

TOHO CINEFILE-SOFT LIBRARY

SOFTWARE 東宝 CINEMATIC

写真満載

★ゴジラ雄叫びサウンドカセット付

★オールカラー豪華20ページマニュアル付

純一、理香のマルチプレイ奮戦記

純一　まいった、まいった。何ていうマップなんだ！二層構造というか、二階建てというか、こんなの初めて見たよ。

理香　新宿の街に取材に行って原画をおこしたって聞いたけど、絵もリアルよね。

純一　うん。歩道橋を上って、下りて、また上って。新宿の雰囲気が実に良くでている。

理香　グラフィックもメチャ速い！ねえ、画面の左右に四人の顔が出ているけど、これはどういう意味なの？

純一　第三部の新宿篇では、マルチプレイ・アドベンチャーと言って、四人の人物を同時に動かしてゲームを進めるんだ。

理香　でも、左側の二人には、ＮＡＯＫＯ、ＭＡＫＩって書かれてるけど、右にはないわ？

純一　マルチプレイ・アドベンチャーがスタートするのは、牧たちが林田研究所に着いて、林田博士から連絡用のトランシーバーを渡されてからなんだ。今は、まだ研究所のドアの前だから、牧と、それから一緒にいる尚子の名前だけを表示しているんだ。

理香　じゃあ、右の二人はいったい誰なの？

純一　林田博士と、助手の宏クンさ。

理香　きっと博士たちは中にいるのね。よーし、〝ＩＮ〟で研究所に入ったわ。

純一　おっと、〔ＨＩＴ　ＡＮＹ　ＫＥＹ〕とでたぞ。スペース・バーを押してみよう。

理香　何か長いメッセージが出たわ。なーるほど、ナルホド。ここでトランシーバーをもらうのね。あ、画面の右下にあるオジサン顔の絵にＨＡＹＡＳＩＤＡと名前が出たわ。でも宏さんはどうして名前が出てこないの。

純一　それはね、マルチプレイがスタートすると、画面の中にいる人の名前だけが表示されるんだ。

理香　そーか！宏さんは林田研究所にはいないのね。一体どこにいるのかしら。

純一　シフト・キーを押しながら、ｆ・1キー、それからｆ・4キーを押してごらん。

理香　〝ＳＴＡＴＵＳ，ＨＩＲＯＳＩ〟。リターン・キーを押したら絵が変わったわ。

純一　このＳＴＡＴＵＳというコマンドは、四人の登場人物が今どこにいて、何を持っているかを、確かめるための命令なんだ。

理香　じゃあ、宏さんは今、セイブシンジュクエキにいるわけか。画面を見ると、右上の宏さんの顔の下にＨＩＲＯＳＩって名前が表示されて、尚子と博士の名前が消えて、あれっ、牧さんの〝ＭＡＫＩ〟が赤くなってるわ。

純一　いま、宏のことを調べたから、〝ＨＩＲＯＳＩ〟が白で表示されたんだ。〝ＭＡＫＩ〟が赤くなるのは、宏のことを調べたのが牧だ、という事を示しているんだ。

理香　いつ、牧さんが調べるって決まったの？

純一　カーソルを見てごらん。

　ＭＡＫＩ：■

となっているだろ。この〝ＭＡＫＩ〟は、英語でいう主語みたいなものでね。

理香　わかった！

　ＭＡＫＩ：ＳＴＡＴＵＳ，ＨＩＲＯＳＩ

っていうコマンドは、牧が宏に、ＳＴＡＴＵＳという命令をしているわけね！英語の命令文とそっくりじゃない！もちろん、ＭＡＫＩから他の人に「主語」を移せるんでしょ。

純一　それには、〝ＣＡＬＬ〟という動詞を使うんだ。

　ＭＡＫＩ：ＣＡＬＬ　ＮＡＯＫＯ

と入力してごらん。

理香　ウソっ！メッセージが女言葉になった！

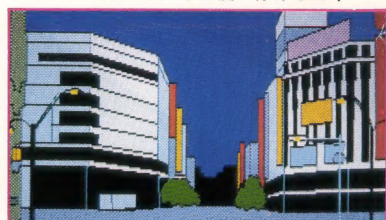
純一　ははは！　ひひひ！

理香　なに喜んでるの、バーカ。カーソルが、

　ＮＡＯＫＯ：■

に変わったわよ。

純一　へへへ！ふふふっ!!コレデ〝ＳＴＡＴＵＳ〟と〝ＣＡＬＬ〟の使い方はわかったネ。人名や特殊な動詞は、ファンクション・キーに入っているから、利用すると便利デス。

理香　マルチプレイのコマンドは良くわかったけど、どういうふうに使い分けるの？

純一　ゲームを進めていくと、博士でなくては出来ない事、尚子がいると助かる事など、それぞれの人物が、ある役割を持っていることに気がつくんだ。

理香　ロールプレイング・ゲームでよく、「知性」とか「戦闘能力」とか言うけど、それに似ていると考えていいのかしら？

純一　スルドイっ！マルチプレイ・アドベンチャーは、ロールプレイとアドベンチャーをうまく融合させたゲームなんだ。とにかく、新宿の街にはゴジラっていうものすごい怪獣がいるわけだし、それに加えて、自衛隊はスーパーＸに乗って出撃してくるわ、ソビエトは新宿めがけて核ミサイルを発射するわ、とんでもない大騒ぎがもちあがっているわけだ。そんな中で果敢に生きぬいていくには、とても一人の力じゃかなわない。四人総がかりでぶつかる事が必要なんだ。

理香　「ｎｅｗ　ＧＯＤＺＩＬＬＡ」って、過激なゲームなんだわね。

純一　過激も過激、過激プレイ・アドベンチャーなのだ！

NEW GODZILLA

マルチプレイ・アドベンチャー

■適応機種
PC8801/mkII/SR
CS88－003D
¥8,800
(5″2D/2枚組)
送料500円

■申し込み先
〒100東京都千代田区有楽町1-2-1
東宝(株)事業部
パソコン・ゲームソフト係
TEL. 03(591)4557

資料請求券
PIO－6

PiO
昭和60年6月号
第2巻第6号 通巻15号 昭和60年6月1日発行（毎月1回1日発行） 昭和59年3月13日国鉄首都特別扱承認雑誌第七四一一号 昭和59年7月3日第三種郵便物認可
定価 四八〇円
雑誌17673-6

pio

1985

6

工学社